AÑO XIX — TOMO XVII BUENOS AIRES, DICIEMBRE 31 DE 1899 NÚM. 321

EL MONITOR

DE LA

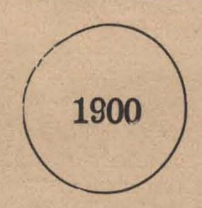
EDUCACIÓN COMÚN

PUBLICACIÓN DEL CONSEJO NACIONAL DE EDUCACIÓN

PRESIDENTE: DR. D. JOSÉ MARÍA GUTIÉRREZ

VOCALES: D. LIDORO J. AVELLANEDA, DR. D. JOAQUÍN V. GONZÁLEZ, DR. D. JOSÉ V. ZUBIAUR, DR. D. RAFAEL RUIZ DE LOS LLANOS. — SECRETARIO: D. ANÍBAL HELGUERA SÁNCHEZ

Director y Redactor: JUAN M. DE VEDIA



El año de 1900 va á presentársenos en breve, lleno de ilusiones y de encantos, para los que inspiran y guían los pasos de esta publicación, lo que nos sugiere la idea de dedicarles este artículo, cuyo título rodeamos de una figura sencilla y simbólica que nos recuerda en el acto la idea de los mundos, sus formas y sus órbitas, transportándonos á las regiones del espacio.

Para algunos escritores y autores de almanaques, el principio de este año se señala como el advenimiento del siglo veinte, error que se ha reproducido en otras ocasiones y que llevó al príncipe de los poetas contemporáneos, Víctor Hugo, nacido el 26 de febrero de 1802, á creer que su cuna le había recibido cuando el siglo XIX contaba ya dos revoluciones de la tierra en torno del sol, cuando en realidad no tenía todavía 14 meses.

El año de 1900 será, pues, el último del siglo XIX, cuyo término señalará el 31 de diciembre, como yo, si habiendo nacido en la primera hora del primer día, mes y año de la era cristiana y vivido más que Matusalem, no completaría las diecinueve centurias ó los 380 lustros sino en aquella fecha. Por eso, una señora que había nacido el primero de enero de 1801, decía con mucha razón y sin hacer uso de una metáfora: yo he nacido y marcho con el siglo.

El siglo XX no se vislumbrará, pues, hasta el 1.º de enero de 1901.

La palabra *año* con que expresamos la idea del tiempo en que la tierra da una vuelta en torno del sol, tiene un origen muy interesante. Viene del latín, *annulus*, que significa anillo ó círculo, y, por consiguiente, se aplica con cierto grado de exactitud al movimiento circular del planeta en torno del astro que dirige y gobierna nuestro sistema, y en general, á las curvas que describen todos los demás planetas y sus satélites, en su marcha al través de los espacios, pero sostenidos siempre por el hilo invisible de las leyes de la gravitación universal.

Los árabes y los egipcios simbolizaban ese movimiento por un anillo ó una serpiente mordiéndose la cola. Pero la línea imaginaria que recorren los planetas al rededor del sol y los satélites en torno de éstos, no es precisamente de la forma de un anillo, sino una casi circunferencia, una elipse ó sea una figura como la que diseñan las aguas de un arroyo sobre el tronco de un árbol redondo que se inclinase ligeramente sobre la corriente, ó con otras palabras, más exactas, la línea que describiría en un cono el mismo líquido, si lo sumergiésemos en él con cierta oblicuidad.

La revolución de la tierra al rededor de su eje, crea los días ó sea el tiempo en que el horario de un reloj da dos vueltas en torno de la circunferencia que marca las horas, el minutero en hacer el mismo camino veinticuatro veces y el segundero 1440. Contémplese la marcha de un reloj y se podrá apreciar el valor del tiempo. Mientras la tierra da una vuelta sobre sí misma, hace también

su camino al rededor del sol, de tal manera que al completar ésta, ha girado 365 veces sobre sus talones. Esos dos movimientos del planeta se comparan á los de un trompo cuando se hace bailar y lo ejecuta de tal manera, que mientras gira sobre su púa, traza una circunferencia más ó menos grande.

El movimiento de rotación crea, pues, los días, y el de traslación los años. Pero éstos no son tan rigurosamente exactos que permitan formar el calendario sin algunas dificultades.

La tierra emplea más de 365 días en su revolución al rededor del sol, y de ahí que haya años de 365 y 366 días. Los primeros se designan con el nombre de años comunes y los segundos con el de años bisiestos.

Para saber cuándo un año es bisiesto ó no, lo que importa decir cuándo el mes de febrero tiene 28 ó 29 días, existe una regla muy antigua que dice: Llámase bisiesto el año cuando las dos últimas cifras del número que lo expresa, son divisibles por cuatro. Esta regla no es regla sin excepción. La regla actual es la siguiente: son bisiestos los años cuyo número es divisible por 4, pero de cada cuatro años seculares, tres se exceptúan de esa regla, debiendo sólo ser bisiestos de esos cuatro aquel cuyas centenas fuesen exactamente divisibles por cuatro.

Las 19 centenas del año 1900 no son divisibles por cuatro, luego el año de 1900 no es bisiesto. Tampoco lo fué el de 1800, ni el de 1700, pero lo ha sido el de 1600 y lo será el 2000.

La real academia española y el diccionario enciclopédico afirman, no obstante, que no es bisiesto el último año de cada siglo.

Los demás planetas á la par de la tierra, describen igualmente sus elipses al rededor del sol y tienen por consiguiente sus años, pero como sus distancias al centro del sistema y sus masas son distintas, resulta que el año para cada uno de ellos difiere muchísimo del de nuestro globo.

El año de Mercurio, el planeta más próximo al sol, pues su distancia es de 14 millones de leguas cuando la tierra está á 37, y su masa es la de 7 centésimos de la misma, sólo es de 88 días. El año de Venus, que le sigue en su proximidad al astro rey, es de 224 días. El año de Marte es casi de doble número de días que el de la tierra, y el de Júpiter, Saturno, Urano y Neptuno, de 12, 29, 84 y 164 años nuestros, respectivamente.

Los árabes cuentan los años por el movimiento de traslación de la luna al rededor de la tierra; luego, lo que para ellos es un año para nosotros es un mes.

El año de 1899 concluye en domingo, lo que importa decir que el de 1900 empezará con el lunes. Habrá, pues, dos días de fiesta seguidos, hecho en el cual suelen fijar mucho su atención los niños y aún los que no lo son. Algunas personas tienen interés en consultar el almanaque del año que se acerca al solo objeto de saber en qué fecha es el carnaval, la semana santa ú otras festividades. Los romanos contaban los días de esa manera. Cada vuelta de la tierra en torno de su eje, la referían á sus fiestas, diciendo dos, tres, cuatro ó cinco días antes ó después de las calendas ó nonas.

Entre las gentes del pueblo, esa costumbre es bastante general en todas partes.

El año 1900 empieza, pues, en día lunes y concluirá en día lunes, siendo ésta una regla invariable en los calendarios, cuando el año no es bisiesto.

Otro dato interesante al respecto lo es, sin duda, el que se refiere á las fechas en que los diferentes días del año caen en el mismo de la semana y concluyen en otro. Esto, aunque parezca extraño, puede no producirse hasta los 40 años. El año 1888 empezó con domingo y concluyó en lunes; pues bien, ese hecho no se reproducirá sino 40 años después. Ya no volveremos á ver otro año que empiece y concluya de la misma manera, hasta el año 1928, salvo raras excepciones debidas á ese día, que convierte los años, cuyas cifras son ó no divisibles por 4 y á que nos hemos referido, en comunes ó bisiestos, cuando la regla determinaría otra cosa.

Cuando decimos que nos encontramos en el año 1900 de la era cristiana, nos servimos de dos palabras cuyo origen se halla precisamente en los acontecimientos que tenían lugar cuando se empezó á contar el tiempo en la forma establecida. *Era* significa en nuestros días el punto fijo ó fecha desde el cual se empiezan á contar los años. Las cuatro letras que forman esa palabra en latín, son: ÆRA, iniciales de esta leyenda AB EXORDIO REGNI AUGUSTI, quieren decir: del principio del reino de Augusto. La voz cristiana casi no necesita ser explicada, ella determina el año en que Jesucristo vino al mundo, cuyo acontecimiento el cristianismo ha tomado como punto de partida para contar los años.

La costumbre de empezar el año el 1.° de enero, cuenta apenas catorce siglos.

El año de 1900 no será, pues, el primero del siglo, ni un año bisiesto, ni siquie-

ra un año nuevo, lo que nos induce á repetir con el poeta:

Año nuevo ¡qué sandez!
Hoy pregona el añalejo,
Sin ver que es un año viejo
Que va á servir otra vez.

LOS CONSEJOS ESCOLARES

No puede exigirse de los señores miembros de los consejos escolares, que desempeñan cargos gratuitos, un trabajo que les absorba el tiempo que han de tener que dedicar á sus asuntos privados, y sin duda por eso se les ha dado una oficina y un secretario á sueldo, quien, con el concurso de todo el personal docente en cuanto concierne á sus respectivas escuelas y los empleados del servicio, debe llevar á cabo todas aquellas tareas que á cada uno son inherentes y que fuese necesario ejecutar á fin de que los señores consejeros, al reunirse para celebrar sesión, presidir los exámenes, resolver sobre la provisión de las escuelas ó adoptar cualquiera otra resolución, encontrasen todo previsto y dispuesto convenientemente.

Por eso es necesario tener mucho cuidado en la elección de los secretarios y no hacerles concesiones que puedan perjudicar sensiblemente al servicio público.

Los señores consejeros de distritos podrían, á nuestro juicio, llenar perfectamente sus diversas funciones, celebrando una sesión por semana, formando parte una vez al año de algunas de las comisiones examinadoras y visitando de cuando en cuando, por turno, las escuelas públicas ó privadas.

Los consejos escolares tienen en la actualidad, por encontrarnos al término del año escolar, un deber que cumplir y que consiste á nuestro juicio en llevar á conocimiento del consejo nacional de educación un resumen de sus trabajos, en el que conste el número de sesiones que han celebrado, las asistencias de sus miembros, el estado de las escuelas, sus necesidedes en cuanto se relaciona con el edificio, el ajuar, el personal docente y toda medida que se considere necesaria para dar un impulso á la obra de la educación ó mejorar sus condiciones. Ese informe debiera estar á la fecha en poder de las autoridades superiores á fin de poder proveer con tiempo á toda reforma local de la escuela y á la adquisición del mobiliario que fuese necesario.

Provistas esas necesidades, los consejos escolares tendrían en breve que ocuparse de vigilar el cumplimiento del artículo de la ley y su reglamentación, reproducido en el reglamento general de escuelas, que establece que las secretarías de distrito estarán abiertas de 12 á 4 desde el 15 de enero hasta el fin de febrero, para inscribir á todos los niños de 6 á 14 años, hayan ó no de concurrir á las escuelas públicas.

Si esa disposición se cumple estrictamente, anunciándolo por medio de un cartel puesto á la puerta de la oficina respectiva, no se reproducirán las escenas desagradables de que la prensa ha dado cuenta algunas veces, ni tendrán los directores de colegios particulares que abrir sus establecimientos y recibir á los alumnos sin las matrículas, pues siendo las vacaciones de éstos más cortas que las de las escuelas del estado, resulta, á veces, que los registros se abren después de estar éstas funcionando.

No faltan secretarios que, á fin de eludir el cumplimiento de sus deberes, dicen que los padres de familia no mandan sacar las matrículas sino en los días que preceden á la apertura de las escuelas públicas. Tal vez es cierto que se deja para el último momento el cumplimiento de ese deber, pero ello no puede autorizar la infracción de la ley, la que, por otra parte, si se hubiese cumplido estrictamente desde que está en vigencia, habría quizás modificado una costumbre que no es sino uno de los tantos factores del desorden que suele notarse en los pueblos de nuestra raza.

Interesamos asimismo la atención de los consejos escolares en favor de los niños hijos de padres indigentes, á quienes tan difícil les es á veces dar con las autoridades de distrito para obtener matrícula, ó con persona que pueda certificar de su pobreza y guiarle en todo cuanto se relaciona con la educación.

De cuando en cuando llegan á las oficinas del consejo nacional alguno de esos padres extraviados, en busca de informes respecto de todo aquello que debieran saber perfectamente y que las autoridades locales tienen el deber de llevar á su conocimiento por todos aquellos medios conducentes al objeto y que no son generalmente los mismos que pueden emplearse con las personas acomodadas á cuyos hogares llegan los diarios, anunciándoles cuanto pasa en el orbe entero.

Los consejos escolares pueden obtener por otros medios la compensación de la exigua suma que puede perderse con la expedición de las matrículas y textos gratuitos, informándose respecto de aquellos vecinos á quienes pudiera hacerse esa concesión de una manera injustificada y con perjuicio de los menesterosos que vagan por las calles de esta capital, implorando tal vez la caridad pública.

INSTITUCIÓN BIRKBECK

Aunque en el número de enero de esta revista nos hemos ocupado ya de la institución Birkbeck y de las universidades nocturnas de Inglaterra, en un artículo que han reproducido diversos periódicos de Europa y América, vamos á completar esos informes haciendo un extracto de la parte correspondiente del libro de Buisson, sobre la educación popular de los adultos en Inglaterra, que ha sido publicado en español y mencionado por el consejo nacional de educación en su circular á los consejos escolares de distrito, sobre su naturaleza, deberes y atribuciones.

El obrero inglés no es menos susceptible que el hijo de un burgués, de recibir una cultura intelectual. Si no lo lograba era porque no tenía otras escuelas que las del domingo y las parroquiales de beneficencia, cuyo nivel era poco elevado. Muchos de ellos no sabían ni escribir su nombre, les era difícil procurarse lecturas variadas y útiles, porque los libros y periódicos eran caros. Sin embargo, aspiraban á una instrucción más alta, capaz de procurarles lecturas interesantes y útiles, porque los libros y periódicos eran caros.

Apareció entonces Jorge Birkbeck, cuyo nombre debe ser colocado al lado de los de Andrés Bell y José Lancaster, los promotores de las escuelas naturales.

Profesor de historia natural en Glasgow, el doctor Birkbeck se complacía en organizar conferencias en las cuales se servía de instrumentos fabricados y manejados por simples obreros de la ciudad. Grande era ya la novedad, y los obreros se sentían orgullosos de auxiliar al profesor. Pero Birkbeck quería otra cosa: ¿Por qué esos humildes colaboradores no han de dejar de ser meros auxiliares que manejan los instrumentos sin enterarse de su fin y de su utilidad? Interesábase de tal manera por ellos, que les visitaba con frecuencia en los talleres, haciéndose su amigo poco á poco, su guía, *su foreman;* admitía algunos en sus cursos, sirviendo esto de punto de partida para inculcar la ciencia al obrero.

Poco después emprendía como ensayo el organizar clases de *medianías;* el comité al cual quiso participar tal proyecto, le trataba como visionario. «Si invitáis á los obreros—le decían—no acudirán; si acudiesen no escucharán; si escuchasen no entenderían». Ante esta resistencia pasiva y este desdén por las clases obreras, el entusiasta joven no se desanimaba: volvió á la carga, triunfando al fin. Redactó, en efecto, un prospecto y programa, lo hizo imprimir y repartir en las principales fábricas y talleres, y en el otoño de 1800 inaugurábase, con la asistencia de 75 jóvenes obreros, la primera clase de *mechanics.* Diéronse los cursos en los locales de la *Andersonian Institution,* donde Birkbeck era profesor. Un mes más tarde había 500 oyentes.

Su propósito no era hacer del obrero un sabio pedante, que desdeñase su trabajo humilde, buscando otros caminos en los cuales sólo habría de encontrar la decepción y la miseria; quería, sobre todo, hacerle razonar, hacerle capaz de saber con exactitud lo que ejecutaba en el taller, enseñarle el por qué de las cosas de su oficio, arrancarle, en suma, á ese estado de simple máquina que á diario repite los mismos actos. Sabía ponerse á su alcance, dejando á un lado las palabras sonoras y los razonamientos científicos, dándose por satisfecho con hacerles comprender los principios de su trabajo y encontrar los perfeccionamientos de que éste fuese susceptible.

Sus éxitos aumentaron su reputación y su fama, llegándose á considerársele como un sabio.

En 1804 se estableció en Londres, llegando á ser miembro de varias sociedades sabias. Fundó el *London Institution* en 1809, para la difusión de la literatura, las ciencias y las artes, siendo muy pronto uno de los conferenciantes más aplaudidos.

Algunos años después, el movimiento comenzado tan brillantemente por Birkbeck en Glasgow, provocaba en 1823 la fundación de una *Mechanic's Institution* institución de obreros mecánicos que ha llegado á tener 6.000 estudiantes que se reunieron en un edificio de propiedad de la asociación y cuyos primeros recursos había adelantado Birkbeck.

El gran poeta Byron se contó entre los adictos á la creación del educacionista popular. «Me complace pensar, escribía, que esto pondrá en acción toda una masa de facultades intelectuales; si el plan logra buen éxito—y espero confiado en que así ocurrirá—la antigua aristocracia inglesa no tendrá por qué inquietarse en el porvenir. La parte más útil y más numerosa de la nación sabrá juzgar por sí mismo, y cuando esté bien informada, juzgará sanamente».

De 1824 á 1850 se crearon en Inglaterra 700 instituciones análogas á la que acabamos de describir á grandes rasgos, y hoy pueden calcularse en 2.000, de ellas 250 en Londres, aplicándose en todo ó en parte el programa de Birkbeck, sobre todo en lo que concierne á las clases de noche. De ellas ha surgido la regeneración del pueblo por la ciencia, habiendo contribuído no poco al gran movimiento que llena la historia de la educación en Inglaterra en el siglo XIX.

IRREGULARIDADES QUE DESAPARECEN

Un diario de la tarde, *Tribuna*, comenta y aplaude el propósito que ha revelado el consejo nacional de educación al adoptar la resolución que publicamos en el número 219 de esta revista y que recayó en la solicitud de una directora de escuela, la que pedía licencia para presentarse en clase 20 ó 25 minutos después de la hora fijada para la apertura de la escuela. Lo único que puede observarse respecto del artículo del colega que transcribimos á continuación es que él da como una medida próxima á producirse, lo que ya ha empezado á ser una realidad. Dice así:

Tenemos conocimiento de que algunos directores de escuelas, en el curso escolar que ha fenecido, han hecho abandono, en horas de clase, de sus escuelas, para atender ocupaciones fuera de las mismas.

Este hecho irregular, según se nos dice, ha llegado á oídos del consejo nacional de educación, quien ha de dictar medidas severas á fin de que en el próximo año escolar no se repita.

Consideramos muy justo que los directores, que gozan de sueldos tan reducidos, que los obligan á vivir con suma estrechez, se ocupen fuera de las horas oficiales de clase en tareas que se hallen en armonía con su profesión; pero es un acto punible, pues importa una violenta transgresión de la ley escolar, el que distraigan una ó más horas de las que deben consagrar á la vigilancia constante de la marcha de la escuela cuya dirección se les ha confiado.

En este caso, no se puede alegar razón alguna valedera para justificar su falta.

Para formarse una idea exacta del concepto que tienen algunos directores de su misión, basta citar el caso concreto de una directora que con pueril ingenuidad se ha presentado no ha mucho al consejo nacional, solicitando permiso para asistir á la escuela que dirige, veinte minutos después de comenzado el día escolar.

El director de una escuela, y esto lo lo saben todos, tiene por misión: vigilar en todos los momentos la marcha y disciplina general de la misma, observar constantemente los métodos y procedimientos empleados por sus subalternos en la enseñanza, y estar en los más mínimos detalles del pequeño mundo que rige, para asegurar el buen gobierno en el mismo y obtener el mayor éxito en la educación colectiva é individual de los alumnos.

¿Se piensa quizá que cuando se llega al cargo de director, se conquista el derecho de descansar, teniendo por exclusiva misión el impartir órdenes, como un canciller desde su bufete, para que éstas se cumplan?

Nos resistimos á creerlo.

La tarea del director es compleja y fatigante; su trabajo suma el de todos sus subalternos; sus conocimiento deben ser mucho mayores que los de estos últimos; su perfeccionamiento por medio del estudio hecho con ardimiento, con fe y tesón, debe ser obra de todos los momentos; su misión es comparable á la de los grandes maestros y predicadores; sus modelos deben ser: Jesús, Aristóteles, Sócrates y Pestalozzi.

No hay misión más delicada ni más augusta que la de director de ese *microcosmos* llamado escuela, la labor es abnegada y ruda; pero su consciente y digno cumplimiento, trae aparejados el renombre y la gratitud del pueblo.

Un director, aún más que un maestro, no tiene el derecho de abandonar su escuela, para ocuparse en tareas de cualquier índole, durante las horas del día escolar.

Un ejército acéfalo no gana batallas.

Todas las medidas que adopte en ese sentido el consejo nacional de educación, que como ya está en la conciencia

pública, obra en el desempeño de su ministerio, impulsado por ideas progresistas, por verdadero altruismo educacional, entrando en reformas de importancia, adoptando disposiciones congruentes, llevando á la práctica felices iniciativas; han de ser aprobadas por todos, puesto que su severa y estricta aplicación ha de dar como resultado inmediato el bien general, la más sólida y completa educación de los múltiples niños que á dichos directores se confían.

Mejorar la enseñanza es mejorar el bienestar del país.

El éxito consiste muchas veces, no en aumentar la cantidad de escuelas existentes, sino en mejorar la calidad de las mismas.

Una buena dirección es una poderosa fuerza motriz, una vigorosa palanca.

Decía no recordamos qué pensador: dadme la dirección de las escuelas y yo me encargo de cambiar la faz del mundo.

POR EL AIRE

EL JUEGO DE LAS COMETAS

DIVERSIÓN, TRABAJO MANUAL É INTELECTUAL
LOS GLOBOS Y LA NAVEGACIÓN AÉREA

El juego de las cometas proporcionaba en otro tiempo á los niños la ocasión de ejercitarse en una habilidad manual, de practicar una gimnasia conveniente, á la que se asociaba en alto grado el placer. Algunas de las ocupaciones que en la actualidad se han introducido en las escuelas comunes tienen mucha semejanza con el arte de hacer cometas, y es muy posible que éste sugiriese á Froebel muchos de los ejercicios de su vasto é interesante sistema de enseñanza.

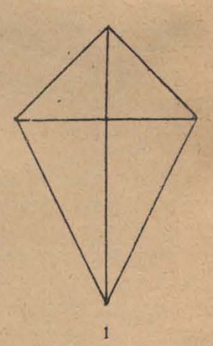
Pero el juego de las cometas ha ido desapareciendo de las costumbres de los niños, sin duda á causa de las muchas desgracias que ocasionaba, cuando se hacía en la azoteas de las casas ó en las calles de la ciudad, en donde el tránsito haría en nuestros días imposible esa diversión, que ya en el año de 1822, y bajo el gobierno de Rodríguez, se recomendaba por Rivadavia á la policía la vigilancia de los niños durante esos juegos. A esto se agrega que los niños habían adoptado la práctica de los tajos, que ofrecía también sus peligros, y que consistía en *empatillar*, según la expresión usada, una navaja ó cortaplumas á la cola de sus cometas y en tratar de cortar con ella el hilo de las de otros chicos, una vez remontadas. Algunas veces bastaba para el objeto un pedazo de vidrio de una botella rota de manera que presentase una superficie cortante.

Las cometas de los niños afectaban formas muy diversas, siendo construídas, como aun lo son, con esqueleto ó armazón de caña de Castilla ó tacuara, según su magnitud y la resistencia que debían tener. Ese armazón se ligaba al centro y rodeaba por los extremos de sus cañas con un hilo más ó menos grueso, pegándole luego la cubierta de papel ó de género, pintándola y adornándola de un fleco y cascabeles en los extremos de una de sus cañas.—Tiene cascabeles! decían los muchachos con cierta satisfacción y como para demostrar la superioridad de su juguete sobre los de los demás.

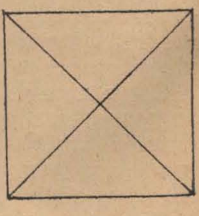
Las cometas recibían, en los días de su mayor prosperidad, diferentes nombres según sus formas. Estos eran, si no nos equivocamos, los de papagayo, pambaso, pandorga, barrilete, lucero, estrella, bomba, mariposa, paloma, etc. Recordamos haber visto una vez una bomba de un metro de alto, pintada con las armas de la patria.

Los niños adquirían en la ocupación de hacer cometas muchas nociones de forma, de tamaño, de color y otras sobre las propiedades de la materia, distancias, peso y hasta sonido, aun cuando no supieran dar de ello una definición.

El papagayo, por ejemplo, una de las cometas más sencillas, tenía la forma de la figura del margen, y en su construcción se empleaban dos cañas en cruz, de manera que formasen cuatro ángulos rectos, que luego de revestidos con el hilo y el papel pasaban á ser un trapezoide.

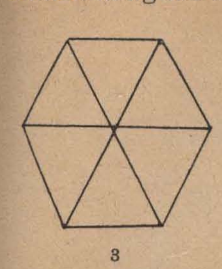

1

El pambaso tenía la forma de un cuadrado perfecto. Siendo sus dos cañas de un mismo largo, y no como las del papagayo, una más larga que la otra, tenían necesariamente que dar la forma de un cuadrado desde que se uniesen por el centro formando ángulos rectos, y se forrasen con papel.

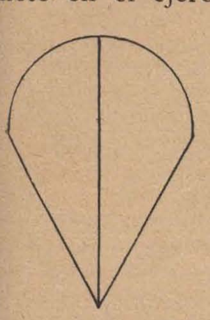

2

En la construcción del barrilete entraban

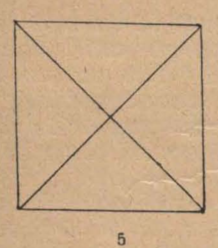
tres cañas dispuestas de la manera que indica la figura del margen, ó sea un exágono irregular. Algunos niños la hacían de papel de dos colores, mitad del uno y mitad del otro, de manera que resultaba cada color con la forma de un trapecio. La forma de sus ángulos externos é internos quedaba grabada en la mente de los niños debido al teje y manete en el ejercicio de hacer cometas.

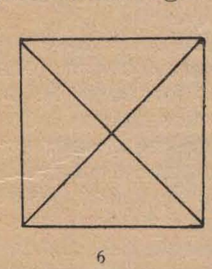

3

La cuarta cometa es una mariposa, construída con cañas, una derecha y la otra arqueada, colocadas de manera que el esqueleto presentaba dos ángulos mixtilíneos, y luego de revestidos, la de un sector de círculo.

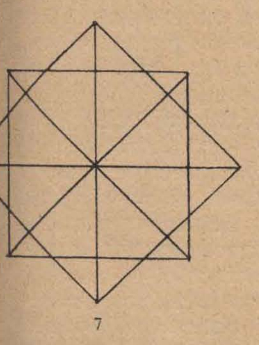

4

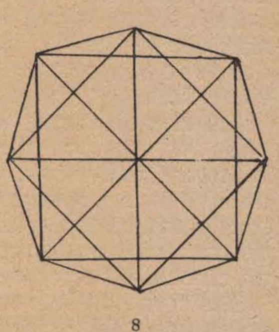
Para hacer una estrella de ocho picos se empleaban dos cuadrados superpuestos, como lo indican las figuras 5, 6 y 7 del margen. ¡A cuántas observaciones se prestan esas figuras!


5


6

Vense en la número 7 ocho ángulos rectos y ocho obtusos externos, dieciséis

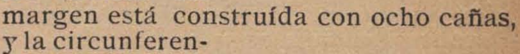

7


8

ángulos agudos y ocho obtusos internos. Cada ángulo recto externo está dividido al interior en dos ángulos agudos. Pueden cortarse dos cuadrados ó tres de papel y superponerlos, para demostrar cómo se multiplican los picos de la estrella.

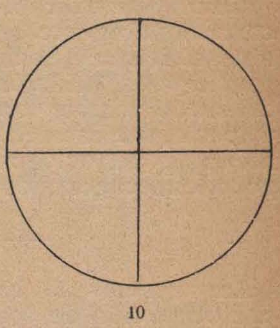
El lucero se construía sobre la base de la estrella de ocho picos, llevando de uno á otro un hilo como lo indica la figura colocada al margen. Los ángulos externos de esa figura son ahora obtusos.

Para obtener una bomba ó sea un armazón completamente redondo, se empleaban hasta dieciséis cañas, de manera que las distancias entre los extremos eran tan cortas que casi se obtenía una circunferencia.

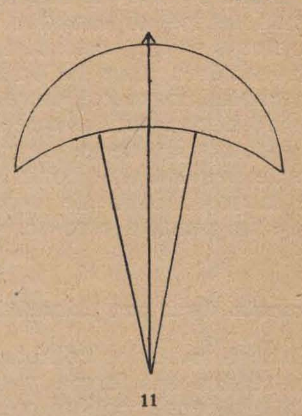

9

La cometa del margen está construída con ocho cañas, y la circunferencia dividida en ocho sectores.

Con el empleo del junco podía hacerse una bomba con sólo dos cañas cruzadas y un arco exterior de aquella madera, como lo indica la figura 10. En este caso las cañas representan el ecuador y la línea equinocial.


10

En la construcción de una paloma se empleaban dos cañas dispuestas de la


11

manera que se indica, ó bien una caña y un junco. Lo difícil en la construcción de esta cometa está en obtener igual

peso de un lado que de otro, pues debiendo remontarse con sólo dos hilos, están expuestas á frecuentes caídas.

Con la construcción de las cometas que dejamos descriptas, y cuyas representaciones gráficas se ven intercaladas en el texto de este artículo, los niños podían aprender muchísimas nociones de geometría, pues si bien se observa, se notará la posibilidad de dar nociones de las líneas, los ángulos, los triángulos, los cuadriláteros y los polígonos en general, la circunferencia y el círculo, como se verá por las siguientes formas comprendidas en esos objetos:

Líneas: recta, curva, inclinada, horizontal, vertical, mixta, quebrada, paralela, convergentes, divergentes, perpendiculares.

Angulos: rectos, agudos, obtusos, bisectriz, entrantes, salientes, internos, externos, mixtilíneos, curvilíneos.

Triángulos: escaleno, isósceles, equilátero, acutángulo, obtusángulo, rectángulo, catetos, hipotenusa.

Circunferencia: diámetro, cuerda, arco, radio, tangente, secante, círculo, sector, semicírculo, semicircunferencia.

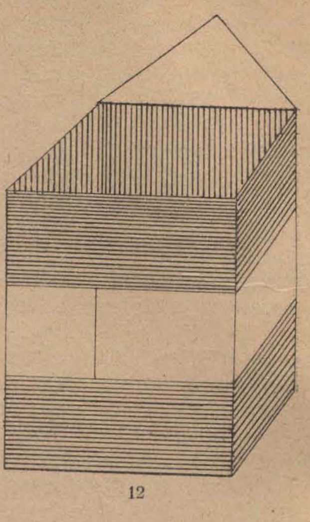
Polígonos: triángulos, cuadriláteros, cuadrado, rombo, romboide, rectángulo, trapecio, trapezoide, pentágono, exágono, eptágono, octógono, eneágono, decágono, endecágono, dodecágono.

Las cometas no han constituído sólo una ocupación de los niños. Hemos conocido algunos hombres que se entregaban á esa diversión en los días de fiesta, y que adquirieron tal habilidad en la construcción de ese objeto de juego, que llegaron á hacer obras de mucho mérito. En algunos de los aficionados al juego de las cometas se despertó la idea de la navegación aérea, que ha dado origen á innumerables aparatos, cuya descripción ha sido hecha por los que han estudiado la locomoción de los animales con el objeto de llegar á una conclusión respecto de la posibilidad de volar ó trasladarse de un punto á otro por el aire.

Cometa de forma prismática

Hasta ahora todas las cometas que conocíamos tenían una forma plana, pero empiezan á hacerse con sus tres dimensiones, es decir: largo, ancho y profundidad.

Una prueba de ello la tenemos en la figura del margen, que no es sino la de una cometa de forma prismática que puede remontarse perfectamente con dos hilos y sin cola.


12

Como se ve, es una caja ó cajón sin fondo.

Estas cometas constituyen una invención reciente, que hemos visto en el comercio, en esta capital, al pasar por una juguetería de la calle Callao.

Sin duda es una cometa poco graciosa, pero que despertará mucho interés. Como lo demuestra el clisé, este ingenioso juguete sólo presenta cubierta de tela sus dos terceras partes, la superior y la inferior, pues al centro sólo tiene su esqueleto formado por la prolongación de unas ligeras varillas de madera que constituyen su armazón.

Descripción de la cometa

La cometa se compone de un armazón plano ó curvo, formado por cañas ó juncos forrados de papel ó tela, por uno ó varios de sus lados, al que se ponen generalmente por su parte superior é inferior uno ó varios hilos cortos, los primeros de los cuales se unen á una cuerda larga y á los otros se suele colocar una especie de cola de orillo, trapo ó papel. Lanzada al aire por medio de la cuerda, se consigue remontarla poco á poco y cuando alcanza una gran altura suele mantenerse serena por mucho tiempo.

La cometa sirve de diversión á los niños en las calles, plazas y campos en donde no hay obstáculos que impidan su elevación.

Las hay de varias formas y hechas con una, dos, tres, cuatro, ocho, dieciséis y hasta treinta y dos cañas, recibiendo cada forma un nombre distinto. Sus formas son comúnmente las de un cuadrado, un trapecio, un exágono, un octógono, un círculo ó sector de círculo.

Las cometas se remontan imprimiéndoles una dirección oblicua al viento mientras se les retiene por el hilo ó la piola. Sometida al impulso del viento describe en su ascensión un arco de círculo que tiene por radio la cuerda asida

por la mano del jugador. Cuando se le recoge precipitadamente sigue describiendo el arco y llega hasta colocarse casi verticalmente sobre la cabeza del niño que la sostiene.

Una cometa remontada puede, pues, compararse á la tierra en su movimiento de traslación en torno del sol, que estaría representado por el niño.

El hombre remontado por las cometas

No hace mucho tiempo, encontrándonos cerca de Palermo, nos llamó mucho la atención el ver remontadas hacia lo lejos y á una misma altura un número regular de cometas de la forma de un papagayo. Habiéndonos acercado al lugar de donde salían esas cometas; notamos que todas ellas estaban unidas por medio de una larga piola á un cabo situado á una buena altura y que se prolongaba horizontalmente y luego descendía hasta un árbol en que había sido amarrado. Esas cometas tenían una altura considerable, tal vez de algunos metros.

Del medio del cabo bajaba una cuerda con una cesta en la cual se acomodaba un hombre que se le levantaba por medio de una polea hasta la mayor altura posible.

Todo ese aparato cometario tenía por objeto que el hombre pudiese desde lo alto ver á una gran distancia y observar un campamento ó un ejército. Estaba, pues, destinado á utilizarse durante las guerras entre los ejércitos en lucha.

La prensa de la capital ha dado cuenta de ese invento.

La cometa de Franklin

Es generalmente conocida la aplicación que hizo Franklin de la cometa para arrancar el rayo á las nubes durante una tormenta.

Todos sabemos que cuando un cuerpo está electrizado, si existen superficies redondeadas, el fluído no se escapa, pero si en lugar de esos cuerpos redondos hay puntas en alguna de sus partes, la electricidad se escapa por ellas. Es lo que se llama el poder de las puntas. Benjamín Franklin había notado ese poder de las puntas y había dicho que si se elevaba en el aire, durante una tormenta, á una altura suficiente, una barra de metal, aislándola de la tierra, es decir, impidiendo el que la tocase, se verían electrizar las barras á la aproximación de una nube de tormenta, produciendo las chispas eléctricas.

Franklin mismo vió luego confirmada su idea, en el año de 1752, pues habiendo remontado una cometa armada de algunas puntas metálicas, durante una tempestad, logró, como se ha dicho, arrancar el rayo á las nubes.

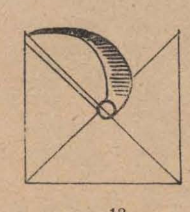
Este experimento sirvió luego al mismo Franklin para la invención del pararrayos.

El molino á viento

Con una hoja de papel de la forma de un cuadrado se suele enseñar á los niños á hacer un molino de viento. Dicho juguete se vende generalmente por las calles, pero es preferible que lo hagan los mismos niños, por cuanto ello contribuirá á su educación y habilidad manual.

Tomemos pues, una hoja de papel cuadrado y llevemos uno de sus ángulos sobre el opuesto, de tal manera que dividamos en dos triánglos aquélla ó que tracemos una diagonal, oprimiendo con la mano la hoja. Desdoblemos luego el papel y hagamos otro tanto con las otras dos esquinas. El cuadrado quedará así dividido en cuatro triángulos acutángulos.

Cortemos ahora la hoja por las líneas, como lo indica la figura 12 que va al



13



14

margen, pero de manera que los cuatro ángulos se conserven unidos al centro. Recojamos después las puntas como lo indica la misma figura, uniéndolas con un alfiler y obtendremos en definitiva el molino de viento, que va al margen con el número 13, clavado sobre un trozo de madera ó el marco de una puerta. Este aparatito tan sencillo podrán verlo los niños girar horas y horas si se coloca convenientemente, proporcionándoles la oportunidad de hacer las observaciones que sin duda hicieron los hombres antes de inventar los molinos que han servido durante tantos años para moler harina y que todavía se utilizan en algunas partes ó para dar movimiento á algunas bom-

bas de sacar agua. Explíqueseles á los niños lo que es un molino y el significado de la frase que suele leerse en algunos de ellos y que dice: *el viento es barato*.

Lanza hélices

He aquí otro juguete de niños muy interesante y que tiene sus analogías con las cometas, el vuelo de las aves ó la navegación. El lanza hélices se compone de un pequeño árbol circular de hierro torneado en forma de espiral alargada. Sobre ese árbol se coloca un mango, y por encima una hélice. Teniendo el ár-



15

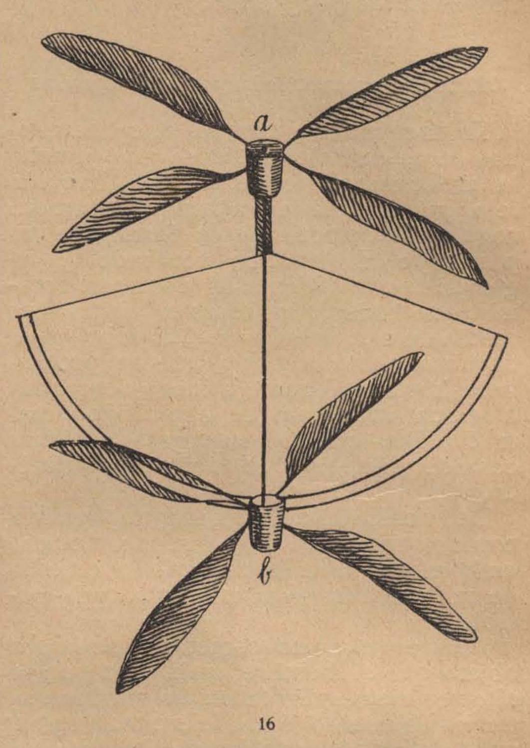
bol verticalmente y empujando fuertemente el mango hacia arriba, la hélice toma un movimiento rápido de rotación y se eleva á una gran altura en el espacio.

Se puede reemplazar la hélice por un volante en forma de trompo, como se ve en la figura, el que es lanzado al suelo con suma facilidad y gira ó baila durante largo tiempo.

La hélice aérea

Existe un juguete muy entretenido para los niños, inventado en 1796 por Cayley, que demuestra prácticamente la eficacia de una hélice aplicada al aire. Es un aparato que cualquiera puede construir en diez minutos de trabajo.

Aquí lo tenéis. Son dos tapones de corcho, en cada uno de los cuales se han colocado cuatro plumas de las alas de un pájaro, de manera que estén ligeramente inclinadas como las aspas de un mo-



16

lino de viento, pero en direcciones opuestas para cada grupo. Un árbol redondeado está fijado al tapón *a*, y termina en una punta afilada.

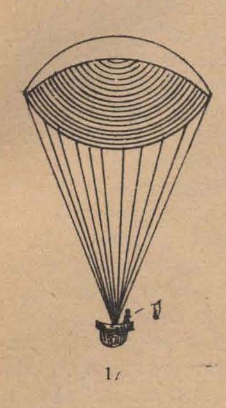
En la parte superior del tapón *b*, se fija un arco de ballena con un pequeño agujero al centro para dejar pasar la punta del árbol. Se junta luego al arco por dos cuerdas iguales de cada lado, á la parte superior del árbol y la pequeña máquina está completa. Se monta el resorte dando vuelta las plumas en sentido contrario, de manera que se desarrolle al soltarlos. Colóquese luego sobre una mesa el tapón al cual está unido el arco y con el dedo oprímase suficientemente el tapón superior, para impedir que se desarrolle; luego abandonándolo rápidamente, el aparato aéreo se elevará hasta el techo.

Parecidos al que acabamos de descubrir hay muchos otros aparatos que suelen encontrarse á venta en las jugueterías. La cuerda enroscada que constituye el resorte que le pone en movi-

miento se ha empleado muchísimo en toda clase de objetos de diversión.

El paracaída

Cuando una ave, después de haber remontado su vuelo hasta una gran altura, desciende hasta el suelo, sus alas extendidas se mantienen casi inmóviles, presentando á la vista del espectador toda su superficie, de manera que la resistencia que el aire le presenta modere la rapidez de su descenso y sólo cuando se aproxima á la tierra agita sus miembros superiores y describe una ligera curva.



17

El paracaída que está á la vista reposa en el mismo principio, pues su amplia superficie en forma de quitasol y que se une á una pieza de madera, hace que el descenso sea más lento y ofrezca menos peligros al que se atreve á emplear ese medio para bajar de una gran altura.

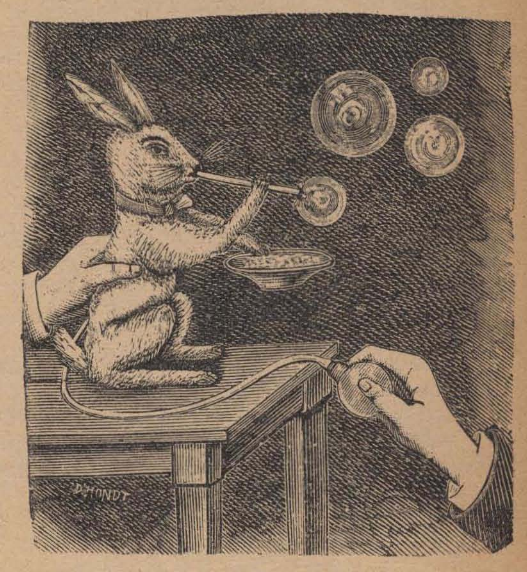
La pieza de madera á que se ligan las cuerdas que sostiene la tela no se junta á ésta, porque ofreciendo menos superficie y encontrando en consecuencia menos resistencia marcha con más velocidad que ésta.

El paracaída es un juguete de niños y una tabla de salvación para los areonautas, por más que pocas veces se haya echado manos de él en un caso de peligro. En Buenos Aires hemos presenciado varias veces el descenso por medio de un paracaída de un hombre que se elevaba á una gran altura en un globo.

El conejo sabio

Las madres suelen entretener á sus ijos con bombas de jabón. Como se sabe las bombas de jabón se elevan por el espacio, porque el aire que está en su interior, saliendo de la boca está más caliente que el aire exterior y, en consecuencia, es más leve, menos pesado, ó más ligero que aquél y por consiguiente, la bomba ó bola de jabón sube en vez de descender. Los globos de papel se elevan por la misma causa. El aire caliente se sobrepone al aire frío en la atmósfera.

Pues, bien, eso que hacen las madres ó sus hermanos para entrctener á los niños, ha servido de base para construir el juguete que tienen ustedes á la vista. Dicho juguete se llama el *conejo sabio*. Como se ve, el animalito, que se suele representar en todas las posiciones



18

imaginables, ejecutando los ejercicios más variados, es ahora el que hace las bolas ó esferas de jabón por medio de un ingenioso aparato que casi no necesita explicación.

El conejo tiene en la boca un tubo que de cuando en cuando mete en un plato que contiene agua de jabón y del que soplando luego, hace salir bolas de los más diversos colores. Un niño puede manejarlo fácilmente, pues no tiene más que apretar la bomba de goma que tiene en la mano.

Los globos

Las bombas ó bolas de jabón se convirtieron un día en bombas ó globos de papel á los cuales se colocaba en su parte inferior, como aun se hace, un pequeño hornillo en el que se quemaba paja ú otras sustancias que al cabo de algunos momentos habían calentado el aire interior del aparato y éste se elevaban por el espacio rápidamente, en razón de la diferencia de densidad entre el contenido del globo y la atmósfera.

Poco después se emplearon otros gases para llenar los globos y empezaron los hombres á embarcarse en ellos. Sin

embargo, éstos no se aventuraron sin antes ensayar con algunos animales el destino que les estaba reservado. Un gallo, un pato y un cordero puestos en un globo se elevaron á una gran altura y descendieron sin accidente alguno.

Mongolfier fué el primero que construyó un globo capaz de recibir hombres, haciendo él y dos más un viaje por las regiones del espacio.

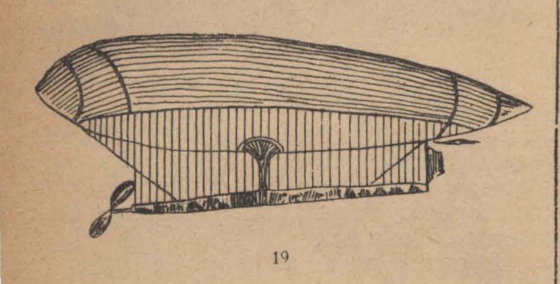
En la actualidad no hay país alguno del mundo en donde no se hayan hecho ascensiones de esa naturaleza.

Navegación aérea

La dirección de los globos es en la actualidad objeto de estudio en varias partes del mundo. Las ascensiones serán de poca utilidad mientras no se resuelva ese problema.

Una de las tentativas más felices fué la llevada á cabo en 1884 por los señores Renard y Krebs, en Francia, en un aereostato de que damos aquí un bosquejo.

El globo de que nos ocupamos, mane-



19

jado por sus autores, llegó á recorrer una distancia de 7600 metros, en veintitrés minutos, regresando luego al punto de partida, y habiendo realizado una serie de maniobras con una precisión comparable sólo á la de un buque á hélice que evolucionara sobre las aguas. Sin embargo, el éxito se atribuyó en gran parte á que el viaje se había verificado bajo un tiempo muy favorable. El hecho es que no se volvió á hablar más de sus inventores y de que los que les han sucedido en sus investigaciones y trabajos se inclinan á un medio de navegación de forma plana que no exige siquiera de un aparato ascensional lleno de un gas más ligero que el aire.

¿Llegará á conseguirse algún día el medio de viajar por la atmósfera?

La tierra y el agua han sido ya dominadas por el hombre; la red de vías férreas y telégrafos que cruzan de un extremo al otro el mundo y los innumerables buques que navegan sobre los mares ya en calma ó agitados por la onda enfurecida, son el más vivo testimonio de esa verdad.

Fáltale sólo al hombre llevar su imperio á las regiones celestes del espacio hasta donde alcanza y se cierne el cóndor de los Andes.

Si ha sido dado al hombre avasallar las fuerzas naturales hasta el punto de conducirse por tierra ó por los mares con la agilidad de los seres más privilegiados de la creación, ¿por qué no le ha de ser permitido elevarse á las regiones de la atmósfera y cruzarla como las aves en todas direcciones?

La locomotora, que aventaja en su carrera á todos los demás seres que se mueven sobre la tierra y el buque de vapor, que cruza como el pez los mares y el océano, son un augurio de éxito para la dirección de los globos.

La historia de los tres grandes agentes de la civilización y del progreso, el buque de vapor, la locomotora y el telégrafo, deben inducirnos á creer que no está lejano el día en que los campos aéreos serán cruzados en todas direcciones por una máquina imaginada y construída por el hombre á semejanza del ala privilegiada de las aves ó de las aletas de los peces.

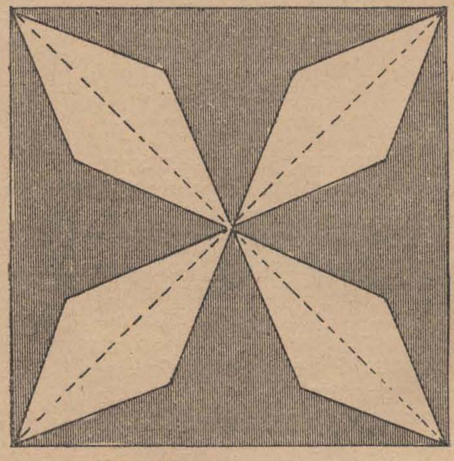
Ejercicios de geometría y trabajo manual

SEGÚN C. SAVINEAU

Arreglado expresamente para EL MONITOR DE LA EDUCACIÓN COMÚN, por *E. R. Olivé*

EJERCICIO XXXI

Rombos formando estrella



División del ángulo recto

Observaciones:—Los cuatro rombos proceden del plegado de cuatro pequeños cuadrados (*véase el ejercicio*). Dichos cuadraditos formaban al rededor del centro cuatro *ángulos rectos*. Las diagonales han dividido primeramente á los cuatro ángulos rectos en dos partes iguales, resultando, por consiguiente, *ocho medios rectos*.

Inmediatamente, para formar los rombos, se ha doblado cada uno de esos medios rectos en dos, obteniendo así alrededor del centro *dieciséis cuartos de ángulos rectos* (*desdóblense los rombos para ver todos esos ángulos*). El ángulo que está en el centro, en cada rombo, comprende *dos de dichos cuartos* y vale, por lo tanto, *la mitad de un recto*. Se comprende de la misma manera, que el otro ángulo agudo de cada rombo vale también *la mitad de un recto*.

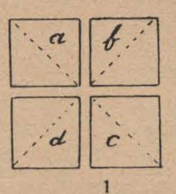
Los cuatro ángulos de un cuadrilátero valen siempre juntos *cuatro ángulos rectos*, tanto como los ángulos del cuadrilátero perfecto, el cuadrado.

En cada uno de los rombos de la estrella:

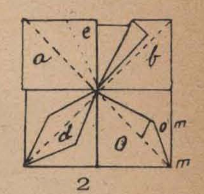
Los cuatro ángulos juntos.. valen	4 R. = 360°
Un ángulo agudo solo	½ R. = 45°
Los 2 ángulos agudos juntos	1 R. = 90°
Queda para los dos ángulos obtusos juntos	3 R. = 270°
Un ángulo obtuso solo vale entonces	1½ R. = 135°

Colores.—Si se construye la misma estrella invirtiendo los colores (rombos obscuros sobre fondo claro), los rombos parecerán más pequeños, parecerán *adelgazados*. De igual modo, un vestido *obscuro adelgaza*, mientras que otro *claro* parece *engrosar* á la persona que lo usa.

Ejecución del ejercicio



1

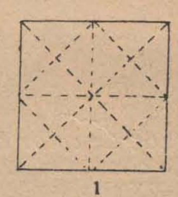


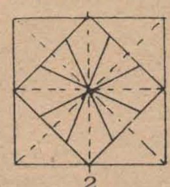
2

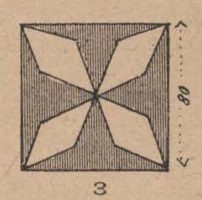
1. Tómese un cuadrado de color *azul* claro de 160 m.m. de lado. Hacer las manipulaciones necesarias para obtener los cuatro cuadraditos *a*, *b*, *c* y *d* (*véase el ejercicio XXI*).

2. Desdoblar á *e* hacia abajo, llevando el borde del cuadrado á lo largo de la diagonal; el pliegue se halla indicado en el cuadrado *a* y efectuado en *b*. Doblar también hacia abajo el ángulo *o*, llevando á *m*, *n* á lo largo de la diagonal; se habrán obtenido así dos lados del rombo. Dos pliegues análogos en la otra aleta darán los otros dos lados, formando el rombo completo *d*. Construir un cuadrado de color *azul obscuro*, doble del que contiene á los rombos (lado del cuadrado azul obscuro = diagonal del azul claro, (*véase el ejercicio XVIII*). Llevar al centro los ángulos de dicho cuadrado; desdóblese, después, y colóquese el cuadrado con los rombos en el que queda inscripto. Dóblense nuevamente los ángulos del azul obscuro, haciéndolos deslizar por debajo de los rombos.

Croquis á pulso


1


2



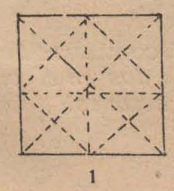
3

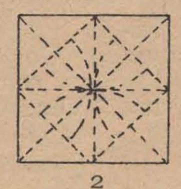
1. Sobre dos ejes construir un cuadrado; trazar las diagonales y el cuadrado inscripto.

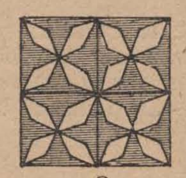
2. Llevar las bisectrices de los ocho ángulos al centro.

3. Terminar los rombos, reforzar las líneas, sombrear y acotar.

Dibujo geométrico


1


2


3

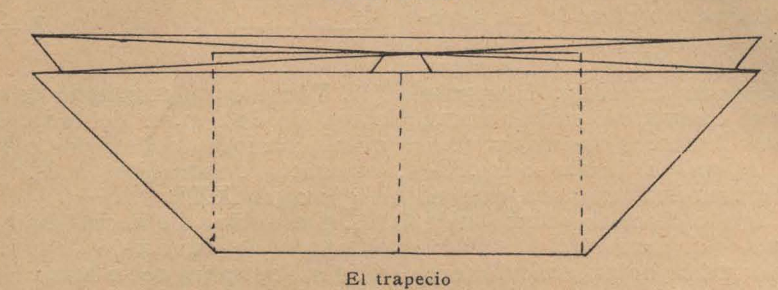
1. Construir un cuadrado; trazar las diagonales y el cuadrado inscripto.

2. Desde A, B, C y D, como centros, describir arcos que pasen por el centro del cuadrado; terminar las figuras conforme al croquis.

3. En lugar de una sola estrella, es conveniente hacer dibujar un grupo que se habrán fijado previamente en el pizarrón de la clase, por medio de alfileres ó de chinches.

EJERCICIO XXII

Bote doble



El trapecio

Observaciones:—Cada cara del bote es también un cuadrilátero, puesto que la limitan cuatro lados; pero este cuadrilátero difiere notablemente de los que hasta ahora hemos visto (*compárense*). Su carácter distintivo es el de no tener más que *dos lados paralelos*. A los cuadriláteros de esta forma se les llama *trapecios.*

Se puede comparar el trapecio á una cinta cuyas puntas hubiesen sido cortadas oblicuamente en sentido contrario.

Si al lado de un trapecio se coloca otro semejante al primero, pero invertido, forman entre los dos un paralelógramo (*véase la ejecución*). Un trapecio vale, pues, la mitad de dicho paralelógramo romboide.

El romboide tiene por altura la del trapecio; la base está formada por las dos de los trapecios, la grande y la pequeña, puestas una á continuación de la otra.

El romboide tiene por área el producto de dicha base *compuesta* multiplicada por la altura.

El trapecio, mitad del romboide, tiene por área *la mitad de dicho producto.*

Para el romboide. *Superficie* = (Base + base) × Altura

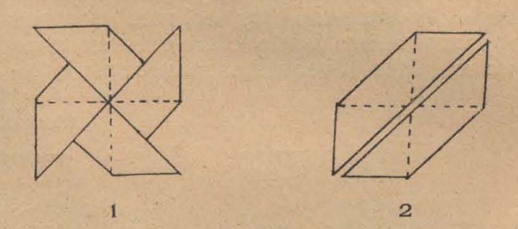
Para el trapecio » $= \frac{(\text{Base} + \text{base}) \times \text{Altura}}{2}$

Un trapecio cualquiera tiene por superficie *la mitad del producto de la suma de las bases por la altura.*

Colores—Colocad el bote sobre una superficie bien plana y donde reciba bastante luz; observadlo fijamente mientras contáis hasta veinte, en seguida fijad la vista en el cielo raso ó en otra superficie completamente blanca. Al cabo de un instante veréis aparecer de color *violado* la forma del bote.

El amarillo evoca á su complementario el *violado.*

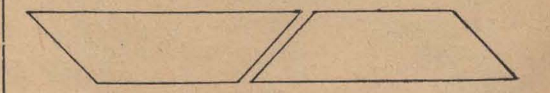
Ejecución del ejercicio



1 2

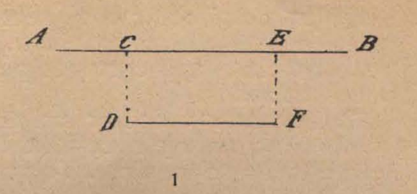
1. Con un cuadrado de *color amarillo* de 120 mm. de lado construir un molino (*Véase el ejercicio* XX).

2. Reunir las puntas de dos en dos; plegar hacia atrás siguiendo el eje.

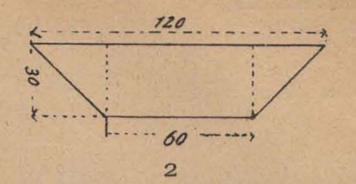


Dos botes, uno á continuación, forman un romboide (*fijar dos en el pizarrón*). Véanse las *observaciones.*

Croquis á pulso



1



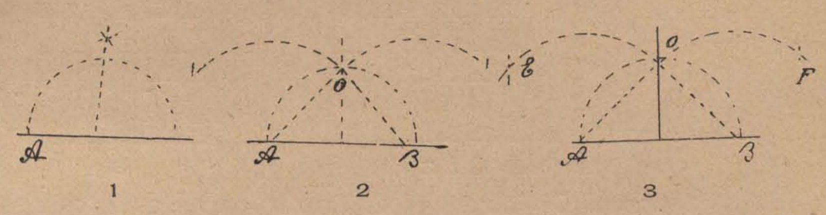
2

1. Trazar la línea A B de longitud arbitraria; dividirla en cuatro partes iguales.

Bajar perpendicularmente las rectas C D y E F, iguales á una cuarta parte de A B. Unir los puntos D F.

2. Trazar las oblicuas; reforzar las líneas y acotar.

Dibujo geométrico



1 2 3

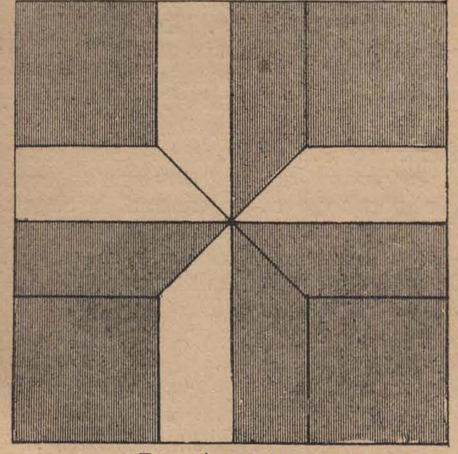
1. Trazar una recta indefinida; tomar un punto C en el medio, aproximadamente. Desde C, como centro, con un radio de 30 mm. (*altura del bote*), describir una semicircunferencia. Levantar una perpendicular.

2. Desde A y después desde B, como centros, con una abertura A O como radio, describir dos arcos indefinidos.

3. Desde O como centro, con un radio igual á A B, describir dos arcos que corten los anteriores y determinen en E y F las dos puntas del bote.

EJERCICIO XXXIII

Cruz griega



Trapecio rectángulo

Observaciones: — La cruz está formada por ocho pequeños cuadriláteros. Dichos cuadriláteros tienen cada uno *dos lados paralelos*: son trapecios; pero trapecios que no se parecen á los del ejercicio anterior.

Los trapecios semejantes á los que constituían el bote, pueden ser doblados por el medio en dos mitades que se superponen exactamente: son *trapecios simétricos*.

No sucede otro tanto con los que estudiamos ahora. Se les puede comparar á una cinta cortada á escuadra en un extremo y oblicuamente en el otro.

Por la extremidad cortada á escuadra, estos trapecios se parecen al rectángulo; por esa causa se les llama también *trapecios rectángulos*. Existen otros trapecios que no son ni simétricos, ni rectángulos; son trapecios cualesquiera.

Cuadrilátero con dos lados paralelos = trapecio.

Lados menores oblicuos y distintos = trapecio cualquiera.

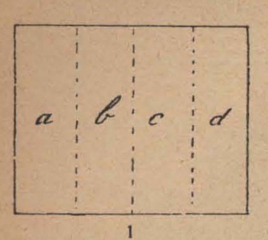
Lados menores oblicuos y paralelos = trapecio simétrico.

Un lado menor formando ángulos rectos = trapecio rectangular.

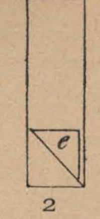
Ejemplos de trapecios: muchos costados de los techos de pizarra; las cuatro molduras que, ensambladas, forman el marco de un cuadro; las piezas de ciertos mosaicos para pisos (*Ver los ejercicios VI, VIII y X*). Se les halla también en gran número de embaldosados y vidrieras.

Colores: — De los ocho trapecios que forman la cruz, cuatro son anaranjados. Pero ese color *pardo* no es más que un tono anaranjado *rebatido*.

Ejecución del ejercicio



1

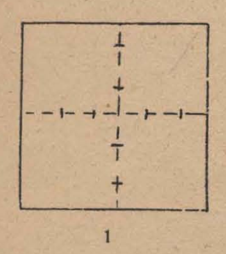


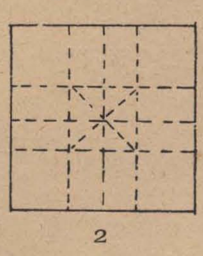
2

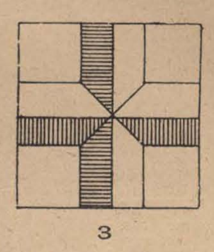
1. Construir dos rectángulos de 60 × 45 mm.; uno *anaranjado* y otro *anaranjado pardo*. Doblar cada rectángulo en dos, después en cuatro fajas *a*, *b*, *c*, *d*. Separar dichas fajas cortando por los pliegues trazados.

2. Levantar y doblar un ángulo *e* de cada faja; no hay necesidad de separar el pequeño triángulo *e*. Volver las fajas del otro lado y combinarlas sobre un cuadrado *gris* de 9ↄ m.m.

Croquis á pulso


1


2

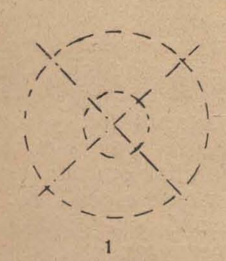

3

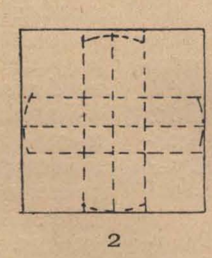
1. Construir un cuadrado. Dividir la mitad de los ejes en tres partes (*Véase el ejercicio* XV).

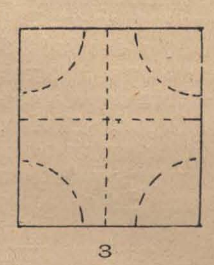
2. Trazar paralelas á los ejes; trazar las diagonales.

3. Reforzar las líneas, sombrear y acotar.

Dibujo geométrico

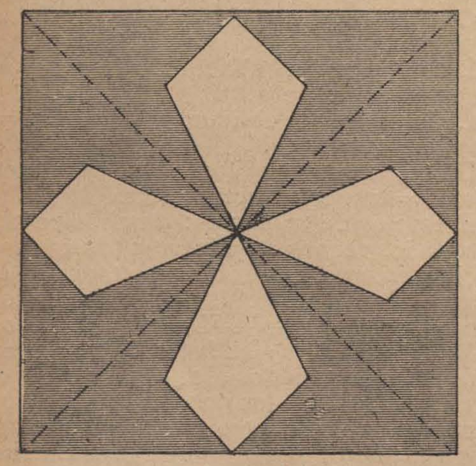

1


2


3

EJERCICIO XXXIV

Rosetón de cuatro ramas


Los trapezoides

OBSERVACIONES.—Cada rama de rosetón tiene cuatro lados: son, por consiguiente, cuadriláteros. Los lados son exactamente iguales dos á dos, pero no son paralelos. Además, dichos cuadriláteros no se parecen á ninguno de los que hemos visto hasta ahora: se les da el nombre de *trapezoides*. Sus diagonales *se cortan* en *ángulos rectos*, como las del rombo; esta propiedad hace que su área se pueda hallar como la de aquél (*mitad del producto de las diagonales*).

Cuadro de los cuadriláteros.

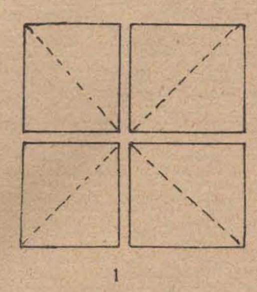
Figura limitada por cuatro lados:		Cuadrilátero
Sin lados paralelos:		Trapezoide
Dos » »		Trapecio
Lados paralelos é iguales 2 á 2	sin ángulos rectos:	Romboide
	4 » »	Rectángulo
Cuatro lados iguales..........	sin ángulos rectos:	Rombo
	4 » »	Cuadrado

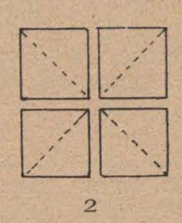
El cuadrado es el cuadrilátero que po-

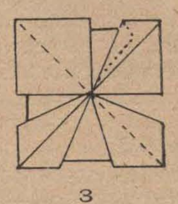
see mayor número de cualidades. Por tener *sus ángulos y lados respectivamente iguales* resulta que *es un cuadrilátero regular.*

COLORES.—El rosetón es de tono claro, el cuadrado tiene un tono *rebatido* del mismo verde. Dos tonos diferentes de un mismo color parecen aun más distintos cuando se hallan uno al lado del otro.

Ejecución del ejercicio


1


2


3

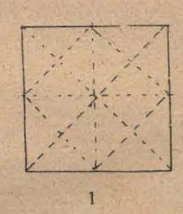
1. Tómese un cuadrado de color *verde obscuro* mitad del anterior (*lado del pequeño igual á la mitad de la diagonal del grande*).

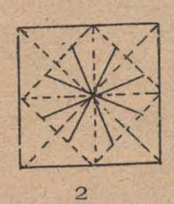
2. *En los dos cuadrados* hacer las manipulaciones necesarias para obtener cuatro cuadraditos. (*véase el ejercicio XXI*).

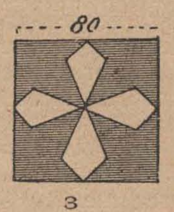
3. En el cuadrado de color claro doblar por la mitad, hacia arriba, llevando los ángulos al centro como lo indica la línea de puntos. Hacer pasar el cuadrado pequeño del rosetón por en medio de los lados y por debajo de los ángulos, al centro del cuadrado grande que ha de formar el fondo.

Se puede dar esta misma disposición á los ejercicios *XXI* y *XXX*.

Croquis á pulso


1


2



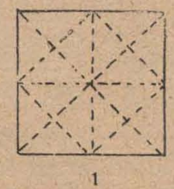
3

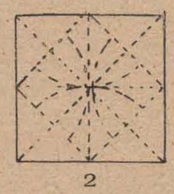
1. Sobre dos ejes construir un cuadrado; trazar los diagonales y el cuadrado inscripto.

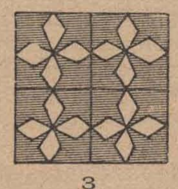
2. Trazar las bisectrices de los ocho ángulos llevándolos hasta el centro.

3. Reforzar las líneas, sombrear y acotar.

Dibujo geométrico


1


2


3

1. Construir un cuadrado; trazar las diagonales y el cuadrado inscripto.

Desde A, B, C y D, como centros, trazar arcos que pasen por el centro del cuadrado. Dibujar el rosetón y terminar el trabajo conforme al croquis.

3. En lugar de un solo rosetón, será conveniente hacer dibujar un grupo de 4 á la escala de 1/2. Fíjese este grupo en el pizarrón.

HISTORIA ARGENTINA

OBSERVACIONES PRELIMINARES

Descubrimiento del Río de la Plata 1515-1516

(A MI AMIGO D. RAUL B. DÍAZ)

Antes de haber sido descubierto el Río de la Plata, los navegantes habían hecho ya notables descubrimientos y conquistas, en la parte oriental del nuevo continente.

Partiendo de las Antillas, habían costeado grandes extensiones en la dirección de ambos polos,—al norte, desde la península de la Florida, hasta más allá del estrecho de Davis y la extremidad meridional de Groenlandia; al sur, desde el Yucatán hasta la bahía de San Matías, en las costas patagónicas.

Esta inmensa línea costanera, que se extendía irregularmente, casi del uno al otro polo, como desafiando las olas turbulentas del Atlántico, había sido saludada por los navegantes y los cosmógrafos, después de la muerte de Colón, como el límite oriental de un nuevo mundo.

Colón, al descubrir las Antillas y visitar la costa firme, sin sospechar la existencia del mundo que había de inmortalizar su memoria, creyó, con toda la fe de su espíritu sincero y ardoroso, que se encontraba en medio de los ricos archipiélagos de las costas orientales del Asia, circunstancia que lo indujo á buscar empeñosamente en la América Central un paso para llegar á los opulentos imperios del Cathay y Zipangú, nombres con que se designaban entonces á la China, al Tibet, á la península de Malaca y al Japón, las cuales producían con abundancia extraordinaria, oro, piedras preciosas, especias, y en donde se construían las más suntuosas telas de seda y de lana y se preparaban de un modo especial y artístico ricas pieles de animales extraños.

Un joven veneciano llamado Marco Polo, que había estado cautivo más de 22 años en esos países de leyendas románticas, había regresado á su patria, con muestras abundantes de estas riquezas, que causaron en los poderosos de Europa vivísima sensación.

El libro que este joven publicó á propósito de estas cuestiones, con el título de «Maravillas del mundo, que yo mismo he visto», y que circuló en los principales centros del comercio y de la navegación, despertando naturales y justas impresiones en el ánimo de los pueblos y de los viajeros, contribuyó eficaz y poderosamente á robustecer el error del concepto geográfico que alimentó en su espíritu selecto hasta el último momento de la vida el más insigne de los navegantes.

Si bien se tenía la certeza de que los países explorados por Colón y sus sucesores no tenían ninguna relación con el Asia y las Indias, ni eran tampoco un amontonamiento de islas de mayor ó menor circunferencia, como lo pretendía el profesor Juan Schoener de Nuremberg y otros,—sino partes integrantes de un nuevo continente, que se extendía como una barrera inmensa desde el polo norte hasta casi el polo sur, faltaba, sin embargo, llegar á determinar experimentalmente su anchura y á conocer su verdadera configuración.

Se suponía por los cosmógrafos y los navegantes, que las costas brasileras que se extienden al sur del cabo de San Roque y que habían sido reconocidas en el año de 1500, por don Vicente Yáñez Pinzón, primero, y por el general portugués don Pedro Alvarez Cabral después, se prolongaban hacia el S. O. sin solución de continuidad,—lo que hacía suponer que en algún punto meridional deberían necesariamente encontrarse con las costas occidentales exploradas por Vasco Núñez de Balboa, en 1513, al describir el mar del sur, y que, según pudo observar este explorador, se prolongaban hacia el sur en una gran distancia.

Nada podía asegurarse, no obstante de las diversas conjeturas de los sabios y de los intrépidos capitanes que surcaban los mares de occidente, respecto de la magnitud y de la configuración del extenso continente: era menester, ante todo, dar con el canal interoceánico que venía buscándose tan ardientemente desde los tiempos de Colón, para hacer en el litoral occidental las mismas observaciones que se habían hecho en las costas orientales y deducir las conclusiones destinadas á poner en claro y á precisar hasta donde era posible, las obscuras cuestiones relativas á su forma y á sus dimensiones aproximadas.

La verdad es que cuanto más se alejaba la esperanza de hallar en la América Central el ansiado paso de comunicación con las Indias, mayores eran la confianza y la seguridad que abrigaban el gobierno y sus afamados pilotos, de encontrarlo en las regiones del norte ó del sur del Nuevo Mundo.

Parece ser que por iniciativa de Américo Vespucio, que había sido nombrado

piloto mayor del reino en el año de 1508, el rey encargó en el mismo año á los dos bizarros navegantes Don Juan Díaz de Solís y don Vicente Yáñez Pinzón la organización de una expedición destinada á llegar á las islas de las Especias, pasando por el estrecho del sur, no conocido aún.

La expedición salió de España siguiendo el conocido derrotero de occidente, hasta tocar en las costas del Brasil, que habían de ser más tarde la escala obligada de todos los navegantes castellanos, que vinieran á probar los contrastes de la fortuna en las riberas del Plata y de sus caudalosos afluentes,—no obstante el celo que tal hecho había de despertar más tarde en los descubridores portugueses, dueños ya de una gran porción del mundo de Colón, por las generosas concesiones del tratado de Tordesillas: tratado que los soberanos españoles subscribieron sin sospechar que las tierras descubiertas y colonizadas en parte por sus esforzados capitanes, constituían un nuevo continente (1).—De allí avanzó la expedición y prosiguiendo siempre en la dirección de las costas, pasó á la altura del Río de la Plata, sin encontrarlo, y llegó, sin mayores dificultades, hasta los 40.° de latitud sur, probablemente entró en la bahía de San Matías, tomando posesión en nombre de la corona de Castilla, de las tierras que reconocían. La falta de buena armonía, observa un historiador y los altercados entre los principales caudillos de la expedición, coartaron sus progresos y determinaron su regreso. A consecuencia de este lamentable incidente se originó un pleito entre ellos, cuyos resultados preliminares fueron la prisión preventiva de Solís; pero al sustanciarse el proceso en la corte, se reconoció su inocencia, se le declaró libre de toda culpa, y en prueba de sus méritos y de sus buenos antecedentes, fué elevado á mayores distinciones y á cargos de mayor responsabilidad.

Muerto Américo Vespucio, Solís fué nombrado piloto mayor del reino y con los elementos que le daba tan elevada posición, pudo organizar una nueva expedición destinada á completar los descubrimientos que había hecho en compañía de Pinzón, en las condiciones que quedan expresadas, pero con algunas modificaciones en los fines, como se verá más adelante.

El plan que debía realizar el atrevido navegante, había sido bien meditado en sus complejas relaciones, y abarcaba, para la época, proporciones verdaderamente extraordinarias, que no pueden menos que despertar en el espíritu del comentarista, del historiador y del filósofo, espontáneos sentimientos de admiración y de respeto.

Una vez encontrado el estrecho en la parte meridional del continente, la expedición debía entrar en el mar del sur y hacer un prolijo reconocimiento de las costas occidentales, marcando latitudes de todos los puntos recorridos, con la precisión que permitían los instrumentos náuticos de la época; y tan luego como hubiese llegado á Castilla del Oro (1), debía entregar al gobernador de Santa María del Darien, una relación detallada del viaje, para que á su vez este funcionario la trasmitiese al soberano. Desde allí proseguiría el viaje, siempre en la dirección de las costas, hasta encontrar por el norte un paso para el Atlántico, por el cual debía navegar hasta llegar al mar de los Caribes y á la Isla de Cuba, á cuyo gobernador haría entrega de una segunda relación del viaje, con el mismo objeto de la anterior y en las mismas condiciones.

Realizado este magnífico pensamiento, en las condiciones que quedan esbozadas, Solís y sus compañeros debían regresar á la patria, para recibir del gobierno y del pueblo las compensaciones morales y materiales á que se habían hecho acreedores, después de un viaje tan largo, sembrado de peligros y cubierto de misterios.

El 24 de noviembre de 1514 se firmó el contrato para llevar á cabo este soberbio viaje de descubrimiento. Solís debía equipar por su cuenta tres carabelas y hacer todos los demás gastos de la expedición. El rey contribuyó, por su parte, con cuatro mil ducados de oro y algunos armamentos, — disponiendo, además, que se hiciera á Solís un anticipo de un año y medio de sus sueldos de piloto mayor del reino y un año á su cuñado don Francisco de Torres, que había de acompañarlo en calidad de segundo jefe de la expedición. Se estipuló, asimismo, que los beneficios que se obtuvieran se dividirían en tres partes: una para el rey,

(1) En Tordesillas, pequeño pueblo de la provincia de Galicia, firmaron los soberanos de España y Portugal el tratado que lleva este nombre y que consistía en dividir el Atlántico por medio de una línea meridiana, en dos partes, una oriental y otra occidental, á 370 leguas de las islas del Cabo Verde, situadas al oeste de Africa. Las tierras que se descubrieran al oriente de esta línea serían portuguesas y las situadas al occidente, españolas. La línea cortó al nuevo continente, desde las bocas del Amazonas hasta la Cananea, al sur.

(1) Se denominó Castilla del Oro, en tiempos de la conquista, á la América Central y á los actuales Estados Unidos de Colombia.

otra para Solís y la tercera para las tripulaciones.

A los once meses de haberse firmado el contrato, la expedición salió del puerto de Lepe, en la provincia de Huelva, el 8 de octubre de 1515, en medio de solemnes manifestaciones de sentimientos religiosos y patrióticos, tan propias del pueblo hidalgo cuna de los valientes capitanes que surcaban los mares desconocidos, para llevar á tierras lejanas envueltas en la leyenda y en el misterio, su ley, su civilización y las costumbres de su sociabilidad.

Marchando hacia el occidente llegaron á las Islas Canarias y tomaron puerto en Santa Cruz de Tenerife, capital de la isla del mismo nombre y una de las mayores y más importante del hermoso archipiélago. Desde allí, buscaron resueltamente el derrotero ya bien conocido de los navegantes, y favorecidos siempre por vientos bonancibles, arribaron á las costas del Brasil, en las cuales practicaron minuciosos reconocimientos en procura del estrecho, desde el cabo de San Roque hasta la magnífica bahía de Río Janeiro, siendo los primeros europeos que penetraron en ella. Prosiguiendo el viaje en la misma forma y fijando las latitudes de los puntos observados, con la mayor exactitud posible, llegó la expedición al cabo de Santa María en las costas de la República Oriental, al cual bautizó Solís con este nombre, creyendo que detrás de él se ocultaría el canal interoceánico que buscaba; y apoyando luego su derrotero sobre la derecha, siguió la costa hasta llegar á la Isla de Lobos, desde la cual, haciendo rumbo al este, tomó puerto en Maldonado el 2 de febrero de 1516, día que la iglesia católica consagra á la festividad de nuestra señora de la Candelaria razón por la cual el puerto fué bautizado con este nombre, costumbre muy común entre los navegantes de la época, que, imbuídos en su espíritu religioso, acostumbraban poner el nombre del santo del día á las tierras que descubrían.

Desde allí siguió la dirección de la costa, pasando por la Punta del Este, frente á la isla Gorriti, donde hay actualmente un faro visible para los navegantes que frecuentan aquella vía, desde una distancia de treinta y seis kilómetros; y después de haber reconocido la isla de Flores y la costa inmediata, continuó navegando hacia el occidente, hasta pasar por frente al cerro de Montevideo, que había de recibir más tarde de don Hernando de Magallanes la denominación perdurable de *Monte Vidi*, que originó, con el andar del tiempo, el nombre de aquella modesta población que levantó en 1724, en defensa de la soberanía española y del comercio regular, el célebre vasco, mariscal don Bruno Mauricio de Zabala, gobernador de Buenos Aires. Como se ve, navegaban ya de lleno en el Río de la Plata: la sonda marcaba muy poca profundidad, y fundado en esta circunstancia, en la calidad de las aguas y en su extensión considerable, hasta el extremo de no alcanzar á distinguir las riberas occidentales, Solís comprendió inmediatamente que se encontraba en el estuario de un gran río, al cual llamó Mar Dulce, para conformar la idea de su magnitud soberbia con el sabor de sus aguas; y avanzó hasta la isla de San Gabriel, frente á la Colonia del Sacramento en la cual dejó fondeadas dos carabelas, y en la tercera, que era la más liviana, se adelantó hasta la Isla Martín García, acompañado de dos oficiales y de varios individuos de la tripulación. Después del reconocimiento de esta isla y de sus adyacencias, la expedición continuó navegando en dirección norte, hasta arribar á una pequeña isla situada frente á la boca del Paraná Guazú, á doce millas más ó menos de Martín García, conocida generalmente con el nombre de Isla Sola y cuya verdadera denominación es Solís, del nombre de su descubridor.

Las brisas tibias y vivificadoras del caudaloso río, impregnadas en el perfume de la naturaleza virgen, que ostentaba sus frondas delicadas desde la costa inmediata, parecían ser las suaves mensajeras de la ventura y de la paz, para los heroicos conductores de un sistema religioso y político que había de propagar en toda la extensión del obscuro continente la luz de una civilización redentora.

Muy lejos de pensar estaban, ciertamente, los atrevidos exploradores, seducidos por los halagos de la rica naturaleza que observaban á la distancia, que habían de ser en breve las primeras víctimas caídas en homenaje á la civilización, planta que no se aclimata ni prospera, según la feliz expresión de un discreto historiador, sino después de haber sido regada con la sangre de sus mártires.

Desde aquella isla solitaria, en la cual quedaba anclada la pequeña carabela, Solís, seguido de los dos oficiales que lo acompañaban, y de siete hombres de tropa, se adelantó á la costa inmediata de la margen izquierda del Uruguay, para plantar la cruz, símbolo de redención y de conquista, y levantar el acta de toma de posesión de las tierras, á nombre del soberano, conforme lo disponía el artículo

final de sus instrucciones. Apenas hubieron desembarcado para dar comienzo al ceremonial expresado, notaron que los naturales del país, desde una toldería cercana, trataban de atraerlos y de captarse su confianza con señales amistosas y de manifiesta hospitalidad. Con estas muestras al parecer tan evidentes de mansa cordialidad, entraban los salvajes en la ejecución de un plan terrible de exterminio, que los españoles no alcanzaron á comprender, fiados, sin duda, en la sinceridad de las demostraciones y en la condición temeraria de su valor.

Una emboscada de flecheros convenientemente colocada, que los españoles no habían notado, cayó sobre ellos de improviso y todos, inclusive Solis, menos tres (1), fueron víctimas de su extremada confianza.

Según refieren algunos historiadores, los cuerpos de los infortunados castellanos que murieron en aquella celada inicua, fueron asados por los salvajes en grandes fogones y devorados con feroz alegría; pero hay también escritores autorizados que niegan el hecho, sosteniendo que en la región en que tuvo lugar el sangriento suceso, no había antropófagos, por más que el territorio de la Banda Oriental estuviera habitado en gran parte por tribus de los charrúas, famosos por su ferocidad extraordinaria. Y así debió ser, en efecto: porque los tres soldados que se salvaron de la catástrofe, vivieron entre aquellas tribus 11 años, es decir, desde 1516 hasta 1527, en que fueron recogidos por la expedición de Gabotto.

Don Francisco de Torres tomó el mando en jefe de la expedición, y en la imposibilidad de poder adelantar los descubrimientos, resolvió regresar á España á dar cuenta al rey del fin desgraciado que habían tenido Solís y sus compañeros en las riberas del caudaloso Uruguay, al cual, por tal circunstancia, antes de abandonar el país, habían bautizado con el nombre del malogrado navegante, que al decir del cronista Herrera, *fué el más excelente hombre de su tiempo en su arte.*

Navegando ya por las costas del Brasil, y al entrar en la laguna de los Patos, en la provincia de Río Grande del Sur, naufragó una de las tres carabelas, pereciendo toda su tripulación. En las otras dos los expedicionarios cargaron una buena cantidad de cueros de lobo y 515 quintales de palo Brasil, que suplía por su tinta roja á la cochinilla de la India y se utilizaba, además, con grandes ventajas en las curtiembres y en la industria colorante.

Embarcaron también en aquellas costas de ingrata memoria, en que habían sufrido por segunda vez los rigores de la desgracia y de la inclemencia, algunos indígenas, para dar á conocer en Europa la calidad de la raza que habitaba el país.

Tales fueron, puede decirse con verdad, además del reconocimiento de los grandes ríos, los únicos frutos de aquella desventurada expedición, que un año antes había salido de las costas hispánicas con la mente cargada de magníficos proyectos y el corazón henchido de júbilo y de gratas esperanzas.

***

En la historia, como en la enseñanza de todas las ciencias, hay que atender á los principios pedagógicos que más directamente influyen en los resultados parciales y totales que se pretenden.

La verdad está en marcha, — ha dicho el célebre jefe de la escuela realista contemporánea, — y debe ser en la escuela pública, sobre todo en la escuela argentina, el objetivo más determinante de los esfuerzos combinados del maestro y del alumno.

Los sentimientos que despierta el estudio detenido y consciente de los hechos históricos, son tanto más intensos y más vivos, cuanto más claras y precisas son las ideas de que emanan y que el corazón traduce por condición esencial de su naturaleza.

Pretender enseñar la historia por *impresiones más ó menos gratas*, sin antes haber dado las ideas en forma metódica y conveniente, es un error harto generalizado en muchos de nuestros institutos de enseñanza y contra el cual es menester reaccionar enérgicamente, si queremos formar generaciones juiciosas y progresistas, y no charlatanes inicuos ó simplemente intrigantes inicuos, capaces de todas las deslealtades sin nociones precisas de lo que debe entenderse por patriotismo y verdadero decoro nacional.

Los célebres capitanes de la conquista y de la colonización deben darse la mano en la escuela pública con los ilustres estadistas de la independencia americana, para velar unidos desde el cielo sereno y sin nubes de la inmortalidad, por el progreso fecundo y fraternal del continente.

(1) El señor doctor don Andrés Lamas publicó en 1884, en la «Nueva Revista de Buenos Aires», un notable artículo acerca de la muerte de Solís, y en él demuestra que fueron *tres* los individuos que salvaron del infausto suceso, y no *uno* como se ha creído generalmente.

Explicada la historia sin odios y sin rencores, despertaremos en la mente de nuestros educandos el alto concepto de la justicia, del derecho y de la dignidad nacional, y formaremos hombres reposados, pensadores, generosos en la acción y animados de un espíritu liberal, manso y progresista.

A medida que la civilización proyecta más intensamente su luz sobre el mundo, los hombres y los pueblos confiarán más en las bondades eternas de la justicia y del derecho, que en los resultados transitorios y bárbaros que tienen por base la fuerza material de cada uno.

¡Basta ya de los tiempos infaustos en que se resolvían las cuestiones á sablazos, para probar que se tenía nobleza, honor, valor y sentimientos caballerescos!

El arbitraje y la serena discusión, en todos los asuntos de orden personal ó colectivos, serán necesariamente, con el andar del tiempo, las fórmulas sintéticas, que expresarán el más alto grado de la cultura y de la perfectibilidad humana.

Opongamos, pues, en las escuelas del estado, al formulismo inerte, infecundo y negativo de la edad media, que aun predican algunos utopistas enamorados de imágenes abstractas, la libertad humana de pensar y de proceder conforme á los dictados de una conciencia honrada, y á las realidades que matizan la vida en la lucha diaria por la existencia, con los incentivos naturales del placer y del dolor, de las alegrías y de las tristezas infinitas.

La historia, liberalmente tratada, ofrece un campo de acción lleno de nobles atractivos para la juventud que se educa y concierne desde luego á los educadores de profesión el deber de acostumbrar á los educandos á observar y comentar los fenómenos sociales que más directamente han influído en el desenvolvimiento de los pueblos y en la vida independiente de las naciones.—*Camilo Salinas.*

MÁXIMAS DE HIGIENE

COMPOSICIONES DE LAS MAESTRAS

Hace algún tiempo, con motivo de la publicación de unas máximas de higiene del doctor Decoret, ofrecimos un premio á la mejor composición que sobre ese asunto se presentase, y nos es grato insertar hoy los trabajos recibidos y que en oportunidad tendrán su premio.

MÁXIMAS

1.ª Madrugar y no velar, y en el día trabajar.

2.ª Agua y pan dan la vida; aire puro y sol, la salud.

3.ª Frugalidad y sobriedad, prometen buena vejez.

4.ª El aseo es al cuerpo lo que la limpieza á las máquinas.

5.ª Un descanso necesario vigoriza; mucho, debilita.

6.ª Comodidad y abrigo para norma del vestido.

7.ª Morada limpia y alegre lo es de la felicidad.

8.ª Descanso y recreos moderados solazan el espíritu y alejan de los vicios

9.ª La alegría da juventud y vida; la tristeza, vejez.

10.ª Si trabajas con el cerebro, ejercita tu cuerpo; si con éste, activa aquél.—*Carmen C. Balario.*

AL ALCANCE DE TODOS

Simplificación de las *Diez máximas higiénicas* del doctor Decoret.

Higiene física

1.ª Levántate y acuéstate temprano.

2.ª Respira aire puro y busca la luz del sol que son indispensables para la salud. Bebe agua y come pan, y sostendrás tu vida.

3.ª Todos los hombres sobrios y frugales alcanzan á la vejez: no llegues á ningún extremo y vivirás lo bastante.

4.ª Recuerda que el orín corroe la espada. Asea tu cuerpo y no te descuides jamás.

5.ª Si duermes mucho, te debilitarás; si descansas poco, carecerás de fuerzas. Duerme lo necesario para recuperar las fuerzas y fortificarte, y nada más.

6.ª Que tu vestido sea adecuado á la estación: pesado y obscuro de invierno; ligero y claro en verano, y holgado en todos los tiempos.

7.ª Limpia tu casa, alégrala con plantas y comodidades y vivirás en ella con placer.

Higiene moral

8.ª Descansa y diviértete con moderación, para que tu mente repose y se fortifique. Si abusas faltarás á tus deberes y olvidarás la virtud.

9.ª Si lo haces, trabajarás viviendo alegremente y amarás la vida. Así alejarás la tristeza y tendrás salud, porque la melancolía arruga, envejece y mata.

Higiene intelectual

10.ª ¿Estudias?—¿Educas la inteligencia, el corazón, la voluntad?—Haces bien, pero no olvides que el ejercicio es indispensable para el cuerpo.—Si vives por otros medios, no descuides el ejercicio y cultura de la cabeza y del sentimiento. —*Azlasmailime.*—Mayo 10, 1899, Buenos Aires.

MÁXIMAS HIGIÉNICAS

Higiene diaria.—La salida del sol trae el movimiento, la animación, la vida; su puesta, el silencio, la quietud, el reposo. Imitando á la maestra naturaleza, trabajemos cuando todo trabaja en derredor nuestro, y descansemos cuando ella nos invita al descanso.

Higiene respiratoria.—El aire puro es el combustible de la máquina de nuestra vida: que nunca nos falte para que no sufra su funcionamiento. ¿Es día de sol?—A gozar de su calor que desentumece los miembros, despierta el espíritu y colora las mejillas.

Higiene alimenticia.—Comamos sólo para vivir, y el cuerpo podrá reponer las pérdidas sufridas, sin eliminar ni conservar acopios inútiles que lo entorpecen y debilitan, gastándolo antes de tiempo.

Higiene epidérmica. — Dejemos los poros libres á la salida de las impurezas de la sangre y al paso del aire, la luz y el calor, como dejamos abiertas las ventanas para renovar el aire de la habitación.

Higiene del sueño.—El trabajo es la ley de la vida; pero el trabajo es gasto de que el descanso y el sueño indemnizan, si, moderados, no atrofian los órganos perjudicando más la inacción que el exceso de ejercicio.

Higiene del vestido.—Cuando el vestido conserva el calor perdido por irradiación, preserva de los cambios bruscos de temperatura, y del contacto inmediato de cuerpos dañinos, ha hecho todo lo que tiene que hacer. Un traje holgado y ligero es el más cómodo, el más higiénico y el más elegante. Apelo al testimonio de los griegos y romanos.

Higiene doméstica.—La limpieza y el orden son indicio de actividad, la actividad de salud, la salud de alegría, la alegría de bienestar, de felicidad. Del menaje en orden y la casa aseada fluye el gozo que no deja de penetrar en los corazones,

Higiene de los nervios.—El mejor calmante: el dominio de la razón unido al sincero sentimiento religioso.

Higiene moral.—La tranquilidad de conciencia y el ejercicio de las facultades mantienen el espíritu apacible y equilibrado.

Higiene intelectual.—Antes que la mente se distraiga en objetos fútiles ó perjudiciales, busquémosle ocupación conveniente y ratos de solaz, para preservarla del tedio, peor que el ocio.

Higiene profesional.—No descuidemos por el cultivo del espíritu á su indispensable instrumento: el cuerpo. ¿Es nuestro ocupación puramente física?—No descendamos al nivel de la bestia que voltea la rueda de la noria, y en medio de las materialidades de la vida, no olvidemos que «no sólo de pan vive el hombre». —*Picciola.*—Septiembre 15 de 1899.

MÁXIMAS HIGIÉNICAS

1.ª *Higiene general.* — Levantarse y acostarse temprano. Estar siempre ocupado.

2.ª *Higiene respiratoria.*—El agua y el pan sostienen nuestra existencia, pero el aire y la luz del sol no son menos indispensables.

3.ª *Higiene gastro intestinal.*—La sobriedad es el mejor elíxir para alcanzar una buena vejez.

4.ª *Higiene epidérmica*—La limpieza no deja criar moho. Las máquinas mejor tenidas funcionan con más regularidad y por más tiempo.

5.ª *Higiene del sueño.*—El descanso necesario repara y fortifica, el excesivo debilita.

6.ª *Higiene del vestido.*—Está mejor vestido el que logra conservar el calor necesario y se halla protegido contra los bruscos cambios de la temperatura, conservando al mismo tiempo la libertad en sus movimientos.

7.ª *Higiene doméstica*—La limpieza y la alegría hacen feliz el hogar.

8.ª *Higiene moral.*—El descanso es una necesidad, pero tomado con exceso acarrea las malas pasiones y los vicios.

9.ª *Higiene intelectual*—La alegría nos inspira el amor á la vida y el amor á la vida es el agente de la salud. La tristeza y la melancolía precipitan la vejez.

10.ª *Higiene profesional.*—¿Vivís del trabajo corporal ó intelectual? En el primer caso no dejéis de cultivar vuestro espíritu y de elevar vuestro pensamiento; en el segundo, no abandonéis vuestros miembros á la inacción—*A. L.*

MÁXIMAS

HIGIENE MORAL, FÍSICA, INTELECTUAL Y DOMÉSTICA

Se recomienda la moderación, abundancia, abstención y continuidad, según los casos y de acuerdo con el diagrama:

RESULTADOS

Acercarse al ideal de la vida mediante:	Moderación en.	El sueño.........	Equilibrio.	Físico Moral Intelectual
		La alimentación	Sobriedad	
		Abrigo del cuerpo........	Fortaleza	
	Abundancia de	Limpieza.........................	Aseo	
		Aire puro y luz del sol..	Salud	
		Alegría y buen humor..	Amor de la vida	
	Abstención de...........	Exceso en los placeres.	Templanza	
		Fatiga mental	Lucidez de espíritu	
		Tristeza y melancolía...	Juventud prolongada	
	Continuidad	Ejercicio muscular........	Robustez y agilidad	
		Cultura de la mente......	Inteligencia	
		Ocupación constante pero variada	Actividad	

C. R.
Preceptora.

Buenos Aires, septiembre 27 de 1899.

LA RECETA MILAGROSA

....

Pues sí, señores: decía un arrogante y apuesto joven, que después de larga ausencia, arribó dos días antes á las playas argentinas, dirigiéndose á sus amigos, reunidos en su confortable y alegre morada. He viajado, he estudiado y he aprendido mucho, y de todo ello he formado un caudal de ricas y provechosas enseñanzas, que llevándolas al terreno de la práctica, hacen que mi organismo antes delicado y débil, sea hoy fuerte y vigoroso, gozando, por lo tanto, de envidiable salud.

—¿Quieres, querido amigo, contarnos cómo se ha operado en ti tal transformación? A la verdad que has cambiado notablemente!—dijo uno de los amigos.

—Sí, sí, cuéntanos—exclamaron los demás.

—Voy á complacerlos, aunque temo fatigarlos, — dijo el joven, encendiendo un cigarrillo, acción que imitaron todos, disponiéndose éstos á escuchar, y mientras se elevaban caprichosas espirales de humo, que pronto se desvanecían, cual se desvanecen los sueños que adormecen y arrullan nuestra mente en la juventud, empezó su narracóin:

—Ustedes, queridos, recordarán que el día aquel en que me despedí de mis amigos y compatriotas, para emprender un viaje del cual ignoraba el día de la vuelta, mi salud quebrantada por los desarreglos, no daba muchas esperanzas de recobrar su vigor.

Una vez en el vapor que debía conducirnos á los míos y á mí á España, experimenté grandes emociones al dejar la patria querida, y al sentir que el vapor se ponía en movimiento, ya sentía en mi alma la nostalgia y la tristeza. No les relataré las peripecias del viaje; todos ustedes han viajado y apreciado por sí mismos la belleza imponderable de un viaje por mar, sus encantos, la dulce melancolía que invade el alma y las emociones diversas que se experimentan.

Una vez en las playas españolas, nos dirigimos á la poética é histórica ciudad de Granada, y allí, en uno de sus barrios más pintorescos y hermosos, en el Albaicín, arrendó mi madre una alegre y cómoda vivienda.

Consulté varios médicos que estudiaron mi dolencia, sin obtener, con sus medicamentos, ningún resultado favorable, mas todos estaban contestes en que yo era de naturaleza robusta, pero la falta de cuidados, los desarreglos, habíanme reducido á esa postración física, á ese aniquilamiento intelectual, á esa tristeza que minaba á pasos de gigante mi vida, dándome el aspecto de un anciano. Un sabio doctor, á quien consulté últimamente, me dió una extraña y milagrosa receta, por cuanto sin tomar medicamento alguno, recuperé, por decirlo así, nuevamente la vida. «Tome usted, amigo, díjome el doctor, cumpla al pie de la letra mi receta. Son el único remedio, añadió después, á ese mal que le aqueja, vuelva usted dentro de veinte días».

Llego á casa, leo y releo aquel papel; la receta consistía en las siguientes diez máximas, ó preceptos higiénicos;—y el joven, sacando dicha receta, leyó á sus amigos lo siguiente:

1.ª *Higiene general.*—Se levantará usted temprano, y por la noche se retirará á dormir, también á una hora regular, y en el intervalo de tiempo que media entre ambas exigencias de la vida, procure estar ocupado, no permanezca ocioso.

2.ª *Higiene respiratoria.*—Los alimentos sostienen la vida, pero es necesario, para la salud, de un aire puro y de la luz del sol.

3.ª *Higiene gastrointestinal.*—Sea usted sobrio y frugal en sus alimentos, que la templanza lo hará llegar á una envidiada vejez.

4.ª *Higiene epidérmica.*—El aseo impide la entrada de muchas enfermedades y es un medio indiscutible para conservar la belleza.

5.ª *Higiene del sueño.*—El descanso moderado, después del trabajo y el ejercicio, fortifica y recupera las gastadas fuerzas, pero el descanso exagerado debilita y atrofia el organismo.

6.ª *Higiene del vestido.*—Debe usted usar vestidos adecuados al clima del país y á la estación, á fin de conservar el calor suficiente al cuerpo, que eviten en lo posible los cambios repentinos de temperatura; deben ser lo suficientemente holgados, que permitan ejecutar libremente los movimientos.

7.ª *Higiene doméstica.*—La casa debe ser limpia y alegre, y esta alegría se traducirá en sus moradores.

8.ª *Higiene moral.*—La templanza, en el descanso y el recreo, reposa la mente, al mismo tiempo que la fortalece, pero evite usted el exceso que invita á las pasiones y éstas atraen el vicio, pervirtiendo el alma.

9.ª *Higiene intelectual.*—Procure huir de la tristeza y de la melancolía, que apresuran la vejez; tenga su espíritu alegre y contento, desechando toda pena: la alegría hace amar la vida, y el que ama la vida, obtiene la mitad de la salud.

10.ª *Higiene profesional.*—Si el trabajo intelectual es quien proporciona los medios para vivir, debe usted procurar que sus miembros no permanezcan en la inacción; si, por al contrario, se vive del trabajo físico, debe usted desarrollar y nutrir su inteligencia y educar sus facultades.»

Estos son, amigos, míos los preceptos que debemos tener presente si queremos conservar la salud del cuerpo y del espíritu. Quien los ponga en práctica, seguro está de que su vida será tranquila y agradable, en lo posible. No obstante, al leer tan rara receta, á punto estaba de arrojarla á las llamas, pues increíble me parecía que sin medicamentos lograse mi curación, cuando mi madre, adivinando mis locas ideas, aconsejóme, con infinita dulzura, la práctica de ellas. Opuse alguna resistencia, mas ella venció. Me tracé un programa: principié por levantarme temprano y aunque con gran esfuerzo lo conseguí (1); en un delicioso baño daba cumplimiento á la 4.ª máxima (2), y á elección de mi madre quedaron los vestidos, á fin de que conservaran el necesario calor á mi cuerpo, evitando así los perniciosos efectos de los cambios de temperatura (3); tomaba luego un ligero desayuno, salía á pasear, á pie en los primeros días, aspirando con deleite el aire fresco de la mañana (4), y recreando mi vista en la dulce y arrobadora contemplación del despertar de la naturaleza. Ora paseaba por los encantadores Cármenes, que, cual sábanas de flores, se extendían en la ribera de los hermosos ríos de Granada, el Darro y el Genil, ora dirigía mis pasos á la Alhambra, en cuyos seculares bosques oíanse himnos de alabanzas al supremo artista, y en donde admiraba con asombro las fortalezas árabes y los palacios en los cuales se ostentaba el verdadero lujo oriental de la raza morisca (5). Cuando sentía algún cansancio, volvía sobre mis pasos y regresaba á mi hogar, tan alegre con sus flores y sus pájaros, con las perspectivas y bellos cuan grandiosos panoramas que, de sus almenas, podía contemplar (6); experimentaba, después del matinal paseo, más energía, más actividad, sintiéndome más dueño de mí mismo.

A fin de que la nostalgia, de que la tristeza no embargaran mi espíritu, tomaba un libro y leía algunas historias (7), hasta que mi madre, llena de alegría al ver mi constancia en el tratamiento, me anunciaba la hora de almorzar; no tomaba sino alimentos esencialmente nutritivos y teniendo presente la sobriedad y frugalidad, evitaba los excesos (8). Terminado el almuerzo, y una vez concluída la digestión, evitaba el ocio ocupándome en dibujar, ó ya bosquejando alguno de los estupendos paisajes que ante mí se extendían; otras veces bajaba á la huerta, ocupábame en ella de limpiar las plantas; cuidaba las avecitas canoras, que tanto alegraban la casa, y estas sencillas ocupaciones me distraían, aumentaban mis fuerzas físicas, imprimiendo mayor energía á mis músculos (9). Más tarde me reunía con la familia, permitiéndome un saludable descanso, que, después de los trabajos efectuados, producíame gran bienestar; sostenía con los míos animadas conversaciones que despertaban en mí el amor á la familia, adormecido por la vida poco arreglada que había llevado hasta entonces.

Al caer la tarde, daba un nuevo paseo, y cuando hube adquirido más fuerza, montaba á caballo ó en bicicleta hasta

(1) Higiene general.
(2) Higiene epidérmica.

(3) Higiene del vestido.
(4) Higiene respiratoria.
(5) Higiene moral.
(6) Higiene doméstica.
(7) Higiene intelectual.
(8) Higiene gastrointestinal.
(9) Higiene profesional.

la hora de la cena. Después de ésta, hacía algunas visitas, ya solo, ya con la familia, retirándome temprano, y un sueño reparador y tranquilo (1) terminaba la obra del día; y en los siguientes continuaba el mismo programa, aunque variando el trabajo, si lo creía conveniente, así como el ejercicio; llegó el vigésimo día en que, ya bastante restablecido, me encaminé al consultorio del sabio doctor, quien al verme exclamó gozoso:

—Excelente receta! verdad, mi amigo?

—En sumo grado, doctor, contesté; he cumplido en un todo sus sabias prescripciones y á su vista tiene el feliz resultado.

—Resultado que yo esperaba La higiene, amigo, es el gran resorte para conservar la salud, me contestó complacido; siga siempre ese método, observe esas diez máximas, y no se verá en su vida dominado por el tedio, ni la tristeza abatirá su espíritu, sino que, por el contrario, estará usted contento, alegre y satisfecho de sí mismo, al par que sus fuerzas físicas, sus facultades intelectuales y morales adquirirán notable energía, vigoroso impulso y desarrollo».....

He cumplido hasta hoy, amigos míos, y espero cumplir en adelante, tales consejos, pues á ellos les debo mi vida, que se extinguía cual lámpara que, falta de aceite, lanza sus últimos resplandores, sin que las medicinas lograsen reanimarla; he olvidado por completo aquella vida desordenada y ociosa. El amor á la familia ha despertado en mi alma la idea del bien.

Tal, es, amigos, el secreto de la salud y robustez de que hoy gozo.

—Te hemos escuchado con gran interés, y yo, por mí, trataré de imitarte, pues estoy por creer que tu doctor es un digno representante de Hipócrates, una eminencia del siglo, dijo uno de los amigos.

—Y todos lo creemos así, dijeron los demás.

—Sólo lo comprenderán bien, cuando, como yo, hayan palpado el feliz resultado, exclamó con entusiasmo nuestro joven viajero.—*Lila.* - Octubre de 1899.

(1) Higiene del sueño.

CORRESPONDENCIA

SUIZA

Métodos y sistemas

Ginebra, septiembre 16 de 1899.—*Señor director de* EL MONITOR DE LA EDUCACIÓN COMÚN—En mi correspondencia anterior estudiaba rápidamente las diversas fases por que ha pasado en esta república el proceso educacionista, y las leyes que han ido modificando, sucesivamente, los procedimientos pedagógicos en lo que atañe á la instrucción primaria.

Me permitirá el señor director que insista un tanto sobre este tópico, pues quiero en mis próximas correspondencias estudiar más á fondo la vida escolar en lo que tiene de más íntimo é interesante para nosotros.

Aquí, como allá, se chocan las dos corrientes pedagógicas: la que se preocupa de ampliar el radio de los conocimientos del niño, recargando su inteligencia de nociones sobre muchas ramas de la ciencia, y la corriente pedagógica que, por lo contrario, quiere simplificar en lo posible esas nociones, tomando lo esencial, lo indispensable de cada materia, á fin de no recargar el cerebro infantil con múltiples y confusas nociones y teorías que no puede fácilmente asimilar la inteligencia incipiente del niño.

Por los programas que me llegan de allí, veo que predomina la teoría sana,—en mi concepto,—aquella que tiende á arrojar en el cerebro del niño; como en un surco aún no muy profundo,—las nociones más sencillas, los principios elementales de los diversos ramos de estudio.

Aquí, desde 1886, la escuela está dividida, después de los 3 años primeros, (alumnos de 12 á 15 años) en 4 secciones de cuatro años cada una, clásica, realista, pedagógica y técnica.

A los 15 años, el niño debe, pues, decidir de su carrera. Si él se equivoca en su vocación, peor para él; no podrá cambiar de sección sin un previo trabajo muy importante sobre ciertas ramas que ha dejado de lado en el momento de la opción forzosa.

¿Puede discernirse, á los 15 años de edad, de la capacidad real de un alumno? ¿Puede preverse si deberá ser abogado, médico, profesor, teólogo, arquitecto, ingeniero?....

Esta especialización, á una edad tan tierna, cuando no se posee aún la noción clara de su propio *yo* espiritual, puede ser un peligro, un inconveniente para el porvenir del alumno; y entonces quédale el recurso de optar por la sección clásica, que es generalmente la preferida.

La ley escolar de 1886 suprimió para los colegios los premios acordados hasta entonces á los alumnos que se habían distinguido por su buena conducta, ó por

las pruebas reglamentarias. Los premios fueron entonces reemplazados por certificados, los cuales se entregaban á todo alumno que al fin del año escolar hubiera obtenido la nota media de 4 puntos en las exámenes, 4 por el trabajo del año, y 5 puntos por la conducta. El máximum de clasificación es la de 6 puntos, que equivale á sobresaliente. Pero los premios suprimidos en los estudios secundarios, fueron dejados subsistentes en la escuela primaria, lo que no deja de constituir una anomalía.

Del punto de vista del método, la ley de 1886 tuvo una marcada influencia.

La memoria, que es un auxiliar poderoso, era considerada como una facultad digna de ser cultivada, con exclusión del razonamiento lógico.

De aquí provenía el fenómeno observado, sobre todo en las escuelas de niñas, donde las alumnas recitaban al *pie de la letra* el cuaderno ó la lección dictada por el profesor. El desenvolvimiento intelectual no estaba en relación con las fatigas sufridas y los trabajos realizados en forma casi mecánica. La reforma de tal procedimiento *mneumónico* se imponía, y entonces se decidió suprimir, en lo posible, los dictados en la clase, y la enseñanza se dirigió principalmente á la inteligencia del alumno. Ir de lo conocido, á lo desconocido; de lo simple á lo compuesto; hacer recorrer, desde luego, los sitios familiares; presentar los objetos usuales, para llegar á desenvolvimientos prácticos: tal fué en sus líneas generales el espíritu de la nueva reforma.

La *enseñanza intuitiva* adquirió una parte muy importante en las lecciones. Aún en la enseñanza de lenguas vivas fueron ensayados nuevos procedimientos por medio de cuadros, representando, por ejemplo, las cuatro estaciones. La lección dábase en una lengua extranjera, y el maestro podía mostrar sobre el cuadro cada palabra que pronunciaba. Con tal sistema, era menester que el profesor conociera á fondo su materia. Todo, en este método, converge á fijar la atención del niño, le fuerza á examinar de cerca lo que se le muestra. ¿Habituarle á observar no es acaso un punto esencial, capitalísimo? La lección de objetos vino poderosamente á colaborar á estos resultados.

En los programas de estudios en sitio más amplio fué dado á la enseñanza del dibujo y de las ciencias naturales, completamente descuidadas hasta ese momento.

Era el corolario necesario, indispensable, del nuevo método.

El niño, luego de haber examinado detenidamente un objeto cualquiera, desea reproducirlo, dibujarlo, modelarlo; ¿y donde encontrará, si no es en la naturaleza, aquellos asuntos, objetos ó cosas que hieren vivamente su atención, incitándole á reproducirlos en sus líneas más salientes ó en sus rasgos más vigorosos? El pequeño escolar ama los animales, tiene particular interés en conocer sus costumbres, sus necesidades, su utilidad; es menester dejarle en su ingenua admiración por ese mundo que le atrae, pues en él encontrará los accidentes, los elementos de observación que podrá, en seguida, reproducir en rasgos inseguros, en líneas espontáneas sobre el papel.

Es preciso, por ese método, despertar en el espíritu del alumno el anhelo de observar, de analizar las cosas y los objetos que le rodean. El maestro debe dirigir esta observación, encaminando la curiosidad inteligente del niño, haciéndole, poco á poco, penetrar en los fenómenos que ante su vista se despliegan, enseñándole á metodizar su observación, á generalizar, á ampliar su radio de observación psicológica y personal.

De aquí resultarán para el espíritu y la inteligencia del alumno muchos beneficios, y su voluntad se educará paulatinamente, en una lenta progresión, para que su inteligencia no se fatigue el día en que sus arduos estudios y problemas más complicados lleguen á solicitar toda su atención, y el esfuerzo de su pensamiento no se esterilice inútilmente.

Estas lecciones de objetos, deben ser breves, para no cansar la vista ni fatigar la atención del alumno. La ingenua y sana curiosidad que dormita en el fondo de toda alma de niño se despertará, así, dulce y suavemente, batiendo sus alas como un pájaro que se despierta, cuando una luz matinal viene á acariciar sus pupilas y á envolver su nido, invitándole á volar, á ascender hacia la altura y á embriagarse de sol... —*Leopoldo Díaz.*

ESTADOS UNIDOS DE NORTE AMÉRICA

Varias cuestiones

Boston, octubre 24 de 1899.—*Señor director de* EL MONITOR DE LA EDUCACIÓN COMÚN.—Hace algunos días que, leyendo una disertación sobre la educación en uno de los principales periódicos del sud, me encontré con las siguientes reflexiones que, sin duda alguna, pueden aplicarse

también á nuestra América. Decía dicho periódico: Cuando entre nosotros se establece una fábrica, una planta eléctrica ó cualquiera industria que requiera talento y conocimientos mecánicos, inmediatamente se va á los estados del norte á buscar á una persona competente para gerente ó superintendente. ¿Por qué razón? porque allí se educa á una parte de la población para que sean mecánicos inteligentes, mientras que aquí la mayoría de los hombres que se instruyen se van á las universidades.

Lo que el sur necesita, no son abogados ó médicos; éstos los tiene en suficiencia, y su número va creciendo siempre; sino hombres que sean capaces de dirigir industrias y manufacturas, cual lo son en el norte.—¿Acaso no se puede decir lo mismo de nuestro país?

Nosotros empleamos extranjeros para ejecutar cualquiera obra que requiere *sesos*, por la sola razón de que nuestros hombres ni se sienten inclinados, ni están acostumbrados á esa clase de trabajo. Hoy la educación industrial debería cambiar todo esto, y uno de los resultados de un buen curso en este ramo, será el que la generación actual tome interés en aquellos trabajos que requieran no sólo el ingenio y la agudeza de la inteligencia, sino también la habilidad de las manos, y no hay duda que con el tiempo nuestro país producirá mecánicos tan inteligentes y aun inventores de tanto renombre, como aquellos países que son más favorecidos á este respecto.

—

En una de mis cartas anteriores, al hablar de los estudios de la escuela superior mencioné el curso clásico que se ofrece á los estudiantes como electivo. Este curso, además de los idiomas francés y alemán, incluye las lenguas griega y latina, más bien dicho, los rudimentos de ellas, á fin de dar una buena base para los estudios más avanzados en la universidad. Muchas personas son de opinión que las lenguas clásicas son innecesarias; más aún, que en el programa eccolar están de más. No toman en cuenta los que así razonan, que si bien para ellos estos lenguajes no tienen interés alguno, hay, sin embargo, inteligencias amantes de lo bello, para quienes el latín y el griego poseen una fascinación extraordinaria. Bien sabida es la influencia que el latín ejerce en la formación del estilo literario.

Este idioma es la gran escuela á donde han ido casi todos los escritores cuyas obras han pasado á ser parte de la literatura de sus respectivas lenguas. De la misma manera el griego tiene una atracción é influencia infinita para aquellas personas amantes de lo bello y artístico. Además, estas dos lenguas, como lo he anotado, forman parte importante del programa de las universidades y de los principales colegios de mujeres—por colegio aquí entiendo las instituciones cuasi universitarias,—donde se dan grados. Así pues las *High Schools* se convierten en escuelas perparatorias, que principian el trabajo de las universidades y economizan tiempo al estudiante, poniéndolo en condición de rendir sus exámenes de admisión, inmediatamente después de graduarse en la *High Schools*, sin necesidad de ir á una escuela preparatoria, lo que absorbería un año más del tiempo del estudiante. Es bueno el estudiar los lenguajes clásicos, y mucho provecho sacan de ellos los estudiantes que se inclinan á estos estudios; lo malo es el hacerlos obligatorios é imponerlos á estudiantes que están de prisa, y que, ya sea por necesidad ó por falta de inclinación, no quieran ocupar su tiempo en esos estudios. Se ha dicho que las nociones de las lenguas que se dan en las *Highe Schools*, sirven para muy poco,—ó mejor dicho, no sirven para nada,—á causa de lo incompleto que son, y que por esa razón mejor sería que se ocupara el tiempo en otra cosa más útil. Verdad es que en muchos casos, los mismos maestros que enseñan las lenguas, poseen ideas muy vagas y conocimientos incompletos del ramo que enseñan. Aquí no hay que echar la culpa á los ramos sino á la incapacidad de aquellos que lo enseñan. ¿Y cómo se quiere que el discípulo aprenda una cosa que el maestro no sabe?—En este caso, sí, es pura pérdida de tiempo, y si no se pueden conseguir maestros competentes de lenguas, sería mejor que se borraran del programa escolar. Pero aquí está el reverso de la medalla. Nadie pretende que en las escuelas superiores se enseñe perfectamente una lengua, ya sea clásica ó moderna, porque ni el tiempo ni las condiciones lo permiten; pero, como lo he dicho más arriba, un preceptor competente dará al discípulo un conocimiento sólido y completo de los rudimentos y formación de una lengua, á fin de que más tarde, si lo desea, siga con facilidad y provecho el estudio científico del mismo ramo. Por lo pronto, en todos los exámenes de ingreso en las principales universidades y colegios de hombres, en los de ambos sexos, y en aquellas instituciones dedicadas solamente á la educación más alta de la mujer, como ser: Bryan

Mawr, Vassar, Wellesley, Barnard, Radcliff y otros, se exige que el candidato exponga su conocimiento de dos lenguas, una moderna y otra clásica. La primera la puede elegir entre el francés y el alemán; la segunda entre el latín y el griego.

Hay que hacer notar que raramente se encuentra entre los norteamericanos personas que tengan un conocimiento, aún regular, de otra lengua moderna que la suya. Cual los franceses, tienen la idea de que su lengua les basta, y que se harán entender en cualquier parte del mundo en que se encuentren, prefiriendo la incomodidad del intérprete, ó el viaje conducido por agencias, á aquel que se hace independientemente, entrando en la vida y costumbres de los pueblos que se visitan, y absorbiendo impresiones verdaderas, en vez de las falsas que la mayoría de los touristas notan, y que después presentan al público como hechos, en sus libros de viaje.

Pero, volviendo á los exámenes de que hablé antes en esta carta, se verá, pues, que si se desea proseguir una educación científica, ó abrazar una carrera profesional, es de necesidad absoluta que se empiece el estudio de las lenguas en las *High School's*, ó escuelas preparatorias, pues las instituciones de educación secundaria toman el hilo donde lo dejaron las otras escuelas, y continúan con la enseñanza.

El curso de latín en las escuelas superiores consiste en los principios de la lengua; declinaciones, verbos, traducción y construcción de frases, y poco á poco se acostumbra á traducir prosa. Después se llega á las oraciones de Cicerón y á los comentarios de Julio César. En el latín, en este país, se reconocen tres pronunciaciones: la una llamada inglesa, en la que se dan á las letras el sonido que tienen en inglés, y el resultado es un latín que los mismos romanos antiguos no entenderían.

La otra pronunciación se llama continental, imitando á algunas de las naciones de Europa, y la tercera—que se va adoptando aquí generalmente—se la denomina la romana, porque se dice que recientes descubrimientos justifican la teoría de que ésta es la pronunciación que más se aproxima á la de los tiempos clásicos. Por ejemplo: la *C* se pronuncia siempre dura como *K*, y así, *Cicero* se convierte en KiKero; *cici* en Kioi. La *G* siempre tiene el sonido de la *g* suave en castellano. La *t* es siempre dura aún delante de diptongos *io* ó *iu*, como en *vitiuu*, *actio* cuando nosotros, los de raza latina convertimos la *t* en el sonido de la *c* suave. Los diptongos se pronuncian separados: *Caesar* en vez de *Cesar*, *Oedipus* por *Edipus*, y así varias otras letras; pero en general, las vocales y consonantes reciben el mismo sonido que entre las naciones de la raza latina.

El trabajo en el griego no es tan extenso. Consiste principalmente en enseñar á leer los caracteres griegos y en traducir algunos trozos fáciles, dando al mismo tiempo algunas reglas. El estudio del francés y del alemán consiste en ejercicios, estudio de verbos y reglas gramaticales, traducciones y un poco de conversación; — esto último se omite en muchos casos, porque muy á menudo el preceptor ó preceptora conoce la parte teórica del lenguaje, pero no pueden hablarlo.

En las principales universidades hay profesores de lenguas de primer orden, y últimamente se ha dado gran impulso al estudio de los idiomas modernos, trayendo á hombres notables de letras, de Francia y de Alemania, para que den ellos una serie de conferencias á los estudiantes de la universidad que los contrata, sobre aquellos tópicos que sean de su especialidad. M. Edouard Rod, M. Brunetière y otros han estado aquí con este objeto, y para lo porvenir se anuncian otras notabilidades que continuarán la obra, según el modelo de las importantes universidades europeas.

Como siempre, la causa de la educación en este país marcha adelante—*Amalia Solano.*

EXTERIOR

FRANCIA

LAS OBRAS POST-ESCOLARES EN 1898-99

Como en los año anteriores, el señor Edouard Petit ha presentado al ministerio de instrucción pública una completa exposición sobre el estado de todas las obras post-escolares ó complementarias de la escuela.

Inicia su trabajo el señor Petit, reseñando los progresos generales alcanzados por los cursos de adultos y otras instituciones semejantes en 1898-1899. Señala su rápido crecimiento y asombroso desarrollo, inspirados siempre en los intereses y necesidades locales y en armonía con las diversas preocupaciones de los distintos auditorios. La mayoría de estos cursos abrazaron dos secciones.

Hubo alumnos completamente analfabetos, á quienes se debió enseñar á leer, á escribir, á contar, y alumnos que venían ya á recordar lo que aprendieron en la escuela, ya á completar lo que adquirieron. El número de los últimos excedió al de los primeros. Los maestros hicieron por ellos verdaderos sacrificios, caracterizaron su enseñanza bajo una forma práctica, sencilla é interesante, y se consagraron con ahinco á infundirles nobles sentimientos.

Como lo dijo un inspector primario: «La enseñanza enteramente utilitaria de nuestros cursos de adolescentes, se ha completado y ennoblecido por una enseñanza moral y cívica bien entendida. Ella enseñó á los jóvenes las obligaciones que les esperan en la edad madura».

Para las jóvenes, las reuniones nocturnas del sábado y las diurnas del domingo, penetran cada vez más en las costumbres, afianzando la intimidad entre alumnas y maestras.

La lectura en voz alta ha ocupado definitivamente, en la velada popular, el puesto que de tiempo atrás venía reivindicando. Mauricio Boucher, el poeta de la escuela, imaginó la «lectura popular á varias voces». Recorrió los barrios más poblados de París, explicando y dialogando los mejores dramas de Corneille, Racine, de Victor Hugo, y compuso por su parte hermosos cuadros dramáticos. Y á lo que parece, piensa extender sus lecturas populares, en 1899 y 1900, á los distritos rurales. «Su experimento original, su tentativa de extensión rústica», dice el señor Petit, «merece que la sigamos de cerca y atentamente».

Las conferencias alcanzaron mayor éxito que los cursos propiamente dichos. En casi todas las comunas rurales se hicieron poco menos que imprescindibles. Los concurrentes se trasladan de cinco y seis kilómetros á la redonda, y el entusiasmo es unánime por asistir á esas reuniones cuyo interés se acrece con los cantos, recitaciones, proyecciones, etc.

El ejército también participó del movimiento. En varias guarniciones se organizaron conferencias, veladas recreativas é instructivas, que obtuvieron el mejor éxito. No dudamos que tales «conferencias de la tropa», de que informa el señor Petit, aplicadas en los cuarteles del país, serían un medio de moralización incomparable.

El informe se extiende en seguida, y con amplitud, acerca de la institución de «obras sociales». Estas las constituyen las mutualidades escolares, las asociaciones de ex alumnos, los patronatos escolares, las sociedades de enseñanza popular. Todas se difundieron notablemente y crecieron en importancia.

La segunda parte del informe la consagra el señor Petit á los colaboradores de la obra. Después de hacer notar la *entente* que se establece entre los tres grados de la enseñanza, y de señalar la aptitud y excelentes disposiciones que demuestran los profesores de la enseñanza superior y secundaria en hacerse colaboradores eficaces del maestro, concluye así: «Si semejante movimiento de opinión se produjese en otras naciones, si tal victoria de la pedagogía se alcanzara con tan perseverante entusiasmo y continua abnegación en algunos de nuestros vecinos, para quienes no dejamos de guardar especiales reservas de admiración, no hallaríamos fórmulas laudativas suficientes, para celebrar y proponer á la imitación de nuestros conciudadanos maravilla tan portentosa de de energía é iniciativa colectiva.

BÉLGICA

NUEVO REGLAMENTO DE ORDEN INTERNO PARA LAS ESCUELAS MEDIAS.—EL DIBUJO Y LA GIMNASIA, RAMOS OBLIGATORIOS.

Se ha publicado el nuevo reglamento de orden interno para las escuelas medias de Bélgica, cuya observancia estará vigente durante el año escolar 1899-1900. Trae algunas modificaciones al antiguo reglamento; varias de ellas,—dice una circular ministerial á los presidentes de las oficinas administrativas,—son la consecuencia de la reorganización de las escuelas medias, inauguradas en 1897; las demás responden á medidas y disposiciones nuevas, dictadas por la experiencia. Las más importantes son las relativas al sistema de composiciones, medios de estímulo, recompensas y exámenes de egreso.

Con el nuevo reglamento se ha instaurado un sistema de composiciones que difiere en mucho del establecido en años anteriores. Esto ha causado dos innovaciones capitales, una de ellas, el establecimiento de composiciones bimensuales en las horas de clase. Tienden á acostumbrar á los alumnos á mantenerse al corriente de las materias enseñadas, y, por consiguiente, á concluir con la fatiga que se imponen en vísperas de las composiciones trimestrales.

La institución de los premios de conducta y aplicación, dice la citada circular, es la consagración lógica de las bue-

nas y malas notas inscriptas en el reglamento; llena un vacío recompensando la buena conducta y la buena voluntad, con independencia del éxito obtenido en los estudios.

El diploma de salida se había otorgado siempre después de una prueba puramente oral de las materias del programa. Ahora, por el nuevo reglamento, se entregará según el resultado del examen oral y de las composiciones efectuadas en el año.

Una disposición muy favorable á la buena marcha de los estudios que puede servirnos de provechoso estímulo, la constituye la introducción de la gimnasia y del dibujo, en calidad de materias obligatorias.

«La importancia de la gimnasia y del dibujo, está hoy sobradamente demostrada para seguir considerando la enseñanza de esos dos ramos como cursos de adornos, en cierto modo fuera del programa. Es lógico y razonable, por consiguiente, que se comprendan entre las materias obligatorias del programa, y con derecho á los premios y recompensas generales.»

EGIPTO

ESTADO DE LA ENSEÑANZA

De una estadística reciente (1898), sobre la situación de la enseñanza, resulta que por cada 1000 de los varones (984 indígenas, 16 extranjeros), 876 son analfabetos y 124 saben leer y escribir. De las mujeres, por cada mil (988 indígenas, 12 extranjeros), 989 son analfabetos y 11 saben leer y escribir. Considerando solamente la población egipcia, — con excepción de los extranjeros, — se tiene que, por cada 1000 varones, 912 son iletrados, 88 saben leer y escribir; en las mujeres, por cada mil, 993 son iletradas, y 7 solamente saben leer y escribir; por cada 1000 egipcios mayores de 7 años (de ambos sexos), 942 son iletrados, 58 saben leer y escribir.

Esto demuestra la insuficiencia de la enseñanza oficial y el pocó número de escuelas. La misma estadística sólo consigna 41 primarias oficiales, 2 escuelas de mujeres, 3 escuelas secundarias, escuelas normales y 55 *Kutabb* (primarias populares) subvencionadas. Asistieron á esas escuelas 7000 alumnos, de los 500.000 que componen la población escolar. De las Kutabb, sostenidas con recursos propios, se cuentan 9000 escuelas, que reciben 180.000 alumnos.

SECCION OFICIAL

Concurso médico escolar

PROGRAMA

I. Condiciones higiénicas generales que debe reunir un edificio escolar.—Orientación.—Emplazamiento.—Ventilación.—Iluminación natural y artificial.—Pavimentos—Capacidad cúbica de las salas.—Superficie, etc.

II. Ejercicios físicos.—Patios destinados á los mismos.—Sus condiciones higiénicas.—Ejercicios al aire libre.

III. Mobiliario escolar.—Sus condiciones.

IV. Provisión de agua.— Letrinas. — Mingitorios, etc.

V. Influencia del medio escolar en la salud del niño y ventajas del examen individual del mismo, como medida preventiva y bajo el punto de vista de la higiene escolar.

VI. Profilaxia de las enfermedades infecto contagiosas por imitación.

VII. Colonias escolares de vacaciones. —Su importancia entre nosotros.

VIII. Horarios escolares.

REGLAMENTO

1.° La comisión examinadora al constituirse elegirá entre sus miembros su presidente y su secretario.

2.° Los aspirantes se inscribirán en la secretaría del cuerpo médico escolar, con mención de la edad, filiación, nacionalidad, título nacional de doctor en medicina y demás antecedentes que demuestren su preparación general y especial, así como su práctica en la materia del concurso, si la hubiera, en el término de un mes desde el aviso público del concurso.

3.° Dentro de los tres días siguientes al vencimiento del plazo señalado, el presidente del concurso fijará día y hora para que éste tenga lugar, en cuyo acto se llamarán á los candidatos por orden de inscripción.

4.° La prueba oral versará:

a) Sobre una ó varias preguntas hechas por el presidente, de una bolilla que la suerte designe en el programa aprobado.

b) Sobre una ó varias preguntas del programa, hechas al examinador que la suerte designe.

5.° El examen oral durará media hora como mínimum.

6.° Terminada la prueba oral de los

aspirantes, el presidente designará el edificio escolar, cuyo estudio corresponderá á todos, fijándose el término de una hora después de la visita que se hará con uno ó más miembros de la mesa examinadora, para la composición escrita, que se hará bajo la vigilancia de aquélla.

Las composiciones escritas serán estudiadas por los miembros ds la mesa examinadora, en el orden que indique el presidente. Terminado el estudio de éstas, por todos los miembros, el presidente citará á la comisión para votar separada y reservadamente:

a) Por la suficiencia ó insuficiencia de cada uno de los candidatos.

b) Por el número de orden (1, 2 ó 3) que corresponda á cada uno de los declarados suficientes.

7.° Sólo el número *uno* da derecho á la designación definitiva.

Si dos ó más examinados obtuvieren dicho número, la comisión decidirá entre todos. En caso que se presentara un aspirante ó que ninguno de los presentados obtuvieran la clasificación número *uno*, el consejo nacional llenará directamente la vacante producida.

ACTA DE LAS SESIONES DEL JURADO, EN EL CONCURSO PARA PROVEER EL PUESTO DE MIEMBRO DEL CUERPO MÉDICO ESCOLAR.

El 30 de noviembre se reunió en la biblioteca nacional de maestros el jurado que debía resolver en el concurso para proveer el puesto de miembro del cuerpo médico escolar, y procedió á llenar su cometido adoptando previamente la resolución adjunta que suscriben todos sus miembros presentes en este acto, doctor don Leopoldo Montes de Oca, doctor don Adolfo Valdez, doctor don Norberto Maglioni, doctor don Joaquín V. González y doctor don Rafael Ruiz de los Llanos.

Para hacer efectiva la base primera de la resolución mencionada, se llenaron diez boletas con la designación de los edificios siguientes:

1. Escuela Sarmiento.—2. Escuela Nicolás Avellaneda.—3. Escuela Benjamín Zorrilla.—4. Escuela Petronila Rodríguez.—5. Escuela superior de varones del 5.° distrito. — 6. Escuela superior de varones del 9.° distrito. — 7. Escuela elemental de niñas, calles Santa Fe y Azcuénaga. — 8. Escuela elemental de varones, calles Azcuénaga y Santa Fe. —9. Escuela elemental de niñas, calles Paraná y Santa Fe, — y 10, escuela superior de varones, calles Paraná y Santa Fe. Llamados todos los aspirantes, el señor presidente del jurado, doctor Montes de Oca, invitó á la doctora señorita Eyle, á que sacase á la suerte una boleta que indicaría el edificio sobre que versaría la prueba escrita de todos, verificado lo cual resultó designado el edificio de la escuela Sarmiento.

Designados los doctores Valdez y González, como delegados del jurado, para acompañar en seguida á los concursantes á la escuela citada, se trasladaron acto continuo á ella, con todos los señores médicos que tomaban parte en el concurso, y pasada una hora que éstos emplearon en recorrer y estudiar las condiciones del edificio, etc., regresaron todos á la biblioteca, y encontrando todo dispuesto para ello, se dió por los concursantes principio á la redacción de la crítica en condiciones tales, que ninguno pudo ser molestado por los otros, y dándose en esto, como en todo lo demás, estricto cumplimiento al reglamento.

Concluída esa tarea, cada uno de los concursantes presentó bajo sobre al jurado su trabajo escrito, los que reunió el señor secretario doctor González, y puso en presencia de todos bajo un sobre más grande, que se lacró y selló con el sello que la oficina puso á disposición de los presentes.

Llenada esa formalidad, y habiéndose entregado en la secretaría del consejo nacional de educación el sobre que contenía las pruebas escritas de los trece aspirantes, se levantó la sesión, siendo las cinco de la tarde, con el propósito comunicado á todos los presentes de continuarla el sábado dos de diciembre por la parte oral del concurso.

Siendo las ocho de la mañana del día citado, reunidos todos los señores jurados, y hallándose presentes sólo once de los candidatos, y ausentes los doctores don Antonio J. Vidal y don Cupertino del Campo, se abrió el acto.

En vista de la ausencia de dos candidatos, se resolvió esperar una hora, y dadas las nueve, se procede á tomar la prueba oral, siendo designados por sorteo en la lista siguiente:

N.° 1. Doctora doña Petrona Eyle.
» 2. Doctor don Francisco Bengolea.
» 3. » » Guillermo X. de Brito.
» 4. » » Antonio J. Vidal.
» 5. » » M. Z. O'Farrell.
» 6. » » N. Díaz de Vivar.
» 7. » » Gregorio Rebasa.
» 8. » » Porciano Padilla.
» 9. » » J. B. Troncoso.
» 10. » » T. Reynal O'Connor.
» 11. » » Cupertino del Campo

N.° 12. Doctor don José Gracia.
» 13. » » J. López Figueroa.

En seguida se sacó por suerte la bolilla del programa sobre que debía versar la prueba oral, sacándola de una caja la señorita doctora Eyle, la que resultó ser la IV, que comprende: Provisión de aguas, letrinas, mingitorios, etc.

Siendo las once de la mañana, se presentó el doctor don Cupertino del Campo; adjunto á este expediente va su solicitud y la resolución en ella recaída.

El señor don Alberto Vidal, hermano del doctor don Antonio J. Vidal, hizo saber casi al mismo tiempo que su señor hermano se había enfermado de alguna gravedad, y que no podía presentarse al concurso.

Interrumpido el acto á consecuencia de esos incidentes, continuáronse tomando las pruebas hasta las once y media, en que se pasó á un cuarto intermedio hasta la una, con el objeto de tomar almuerzo, lo que se hace en compañía de los miembros del jurado, el secretario del consejo nacional de educación y los candidatos señores Díaz de Vivar, O'Farrell, señorita Eyle, Bengolea, Troncoso y López Figueroa, que ya habían pasado por la prueba oral.

Vueltos á la sala, continuó el acto por el número siete de la lista, terminando á las cuatro y cuarto con el onceno de los candidatos, designado en la lista con el número trece.

El tribunal, después de adoptar las disposiciones necesarias para el reparto y estudio de las pruebas escritas, resolvió reunirse el jueves siete del corriente á efecto de dictar el fallo definitivo.

Reunidos nuevamente el jueves siete de diciembre, y habiendo manifestado todos estar habilitados para pronunciarse respecto del candidato que debía ser elegido miembro del cuerpo médico escolar, se procedió á la votación de acuerdo en un todo con lo que dispone el reglamento, cuyas disposiciones se tenían á la vista.

Practicada la votación respecto de la suficiencia ó insuficiencia de los candidatos, resultaron todos suficientes.

Pasándose á la designación del número de orden que les correspondía, salieron cinco con el número uno, cuatro con el número dos y dos con el número tres. Quedaban, pues, eliminados seis de los aspirantes, y una nueva votación debía decidir cuál de los cinco sería el agraciado.

Verificada la última votación, resultó designado por mayoría para ocupar el puesto de miembro del cuerpo médico escolar, el doctor don J. Bernardo Troncoso, dándose con esto por terminada la sesión, y mandando pasar esta acta con todos sus antecedentes al honorable consejo nacional de educación, en Buenos Aires, á siete de diciembre de 1899. —*Leopoldo Montes de Oca, N. Maglioni, A. Valdez, Joaquín V. González, Rafael Ruiz de los Llanos.*

Actas de las sesiones del consejo nacional de educación

SESIÓN 121.ª

Día 25 de noviembre de 1899

PRESENTES — Presidente, Avellaneda, González, Ruiz de los Llanos
AUSENTE CON AVISO — Zubiaur

Abierta la sesión á las 9 p. m., se leyó y aprobó sin observación el acta de la anterior.

En seguida el honorable consejo resolvió:

Nombrar vocal del consejo escolar del distrito 17.° al doctor Francisco de la Vega.

Designar al vocal doctor Ruiz de los Llanos para reemplazar al doctor Zubiaur en el jurado encargado de recibir las pruebas de los aspirantes á llenar la vacante de médico inspector, para el caso de no encontrarse en esta capital el día del concurso.

Expediente .... El señor presidente dió cuenta de haber firmado la escritura de compra de un terreno adjunto á un edificio fiscal, situado en la calle Rioja número 851, de propiedad del señor Eduardo Lanús, y haber ordenado su pago por tesorería, por valor de $ 9.380, todo de acuerdo con la autorización del superior gobierno.

Expediente 5175.—Contestar á la municipalidad de Formosa que este consejo espera que en el año 1900 aquella corporación dará el debido cumplimiento á la ley de educación en la parte que se refiere á la renta escolar.

Expediente 4907.—Nombrar subpreceptor, encargado del taller de Slojd en la escuela superior de varones del 5.° distrito, á contar desde el 1.° de marzo próximo, á don José Pazos.

Expediente 5241.—Mandar colocar una cañería para aguas corrientes, cuyo costo no podrá exceder de $ 50,20, para la limpieza de los patios y riego del jardín del edificio de este consejo.

Autorizar:

Expediente 5226.—Al consejo escolar del 4.° distrito, para gastar del fondo de matrículas la suma de $ 45, en la demolición de un tabique en la escuela número 6.

Expediente 4570.—Ascender á subpreceptora, á contar desde el 1.° de marzo próximo,

á la ayudante de la escuela número 1, señora Clara R. de Parga, del distrito 13.°

Expediente 5254.—Autorizar al consejo escolar del 8.° distrito para que levante el censo escolar de esa sección, pudiendo al efecto utilizar el personal masculino necesario de las escuelas de su dependencia.

Expediente 5259.—Autorizar al consejo escolar del 8.° distrito para que haga blanquear los edificios de las escuelas números 1 y 3.

Expediente 4721.—Acordar un mes de licencia, con goce de sueldo, á la preceptora de la escuela superior de varones del distrito 21.°, señorita Cándida R. Galarza, y nombrar suplente á la maestra normal señorita Elvira Echenique.

Expediente 5262.—Autorizar al consejo escolar del distrito 21.°, para invertir del fondo de matrículas hasta la suma de $ 700, en la adquisición de un piano para la escuela número 9.

Expediente 4035.—Autorizar al consejo escolar del distrito 21.°, para que gaste del fondo de matrículas la suma de $ 220, etc., á que asciende el más bajo de los presupuestos presentados para la colocación de dos toldos en la escuela número 7.

Expediente 5087.—No acceder á lo que solicita del consejo escolar del distrito 12.°, para que el consejo nacional mande colocar por su cuenta los toldos en la escuela número 16, y comunicar á aquella corporación la segunda parte del informe de la contaduría en este expediente.

Expediente 5070.—No hacer lugar á la solicitud del señor Julio F. Torres, director interino de la escuela número 2 del 9.° distrito, para que se liquide á su nombre la subvención para alquiler de casa, y manifestar á dicha corporación que la suspensión que ha sufrido el director titular, señor Quijano, no implica la pérdida del derecho á la referida subvención, y que, por lo tanto, ésta debe ser abonada al mismo señor Quijano y no al señor Torres.

Expediente 4928.—Aceptar la distribución de eventuales proyectada por el consejo escolar del 4.° distrito, para las escuelas de su dependencia.

Expediente 5160.—Imponer á don Feliciano Salinas, ayudante de la escuela número 14 del distrito 14.°, la multa correspondiente á 7 faltas de asistencia no justificadas, y remitir este expediente á la contaduría para que haga el descuento correspondiente.

Expediente 5044.—Autorizar al consejo escolar del 6.° distrito para que mande consturir, durante las vacaciones próximas, los water closset presupuestados por el arquitecto inspector, para el edificio que ocupa la escuela número 1, debiendo procurar aquella corporación que el propietario contribuya á los gastos, por lo menos con la mitad de su importe.

Expediente 3368.—Acordar al consejo escolar del distrito 22.° la autorización que solicita, para pagar con sus propios fondos la suma de $ 299,20, importe de las refacciones efectuadas en la escuela número 3.

Expediente 5189.—Aprobar la cuenta presentada por el consejo escolar del distrito 16.° sobre la inversión de los fondos que se le entregaron para gastos de exámenes.

Expediente 4293.—Autorizar al consejo escolar del 10.° distrito para tomar en locación con contrato por tres años y mediante el alquiler mensual de $ 430, la casa de la calle Junín esquina á la de Vicente López, con el objeto de trasladar á ella la escuela número 9.

Expediente 5192. — Autorizar al jefe del depósito para que mande ejecutar en el local ocupado por esa oficina las reparaciones que indica en este expediente, debiendo al efecto aceptar la propuesta del señor Mazzetti, que es la más baja, y cuyo importe es de $ 100.

Expediente 5231.—Acordar al profesor don Gracioso Panizza la licencia que solicita para ausentarse del país por tres meses, que vencen el 1.° de marzo del año entrante.

Expediente 5287.—Autorizar al señor presidente para que mande proveer lo que estime conveniente en el pedido de la comisión municipal de Tala (provincia de Salta).

A efecto de dar cumplimiento, en la próxima época de exámenes generales, á lo prescripto por el artículo 176 del reglamento general, nómbrase una comisión compuesta de:

Presidente: Inspectora técnica, doña Ursula de Lapuente.

Vocales: 1.° Directora de la escuela graduada del 2.° distrito, doña María L. Iriarte de Bolaños.

2.° Directora de la escuela graduada del 6.° distrito, doña Juana Cassinelli.

3.° Director de la escuela graduada del 2.° distrito, don Rafael T. Banchs.

4.° Director de la escuela graduada del 10.° distrito, don Dermidio Carreño.

2.° La comisión expresada designará uno de sus miembros para que actúe como secretario, y éste se encargará de inscribir á las peticionantes de examen, según las resoluciones que en cada caso adopte el consejo nacional, á cuyo efecto se le pasarán los respectivos expedientes, en los que pondrá nota de haber verificado la inscripción, devolviéndoles dentro de 24 horas el consejo nacional.

3.° A los efectos del artículo 173, y habiéndose omitido por gran número de los solicitantes la mención de los datos especificados en dicho artículo, encárgase al secretario que resulte nombrado por la comisión, requerirlos de los solicitantes de examen, haciéndoles firmar en hoja suelta la correspondiente declaración. Estas declaraciones deberán ser elevadas al honorable consejo junto con el resultado de los exámenes.

4.° Queda autorizada la comisión para elegir el local y determinar las horas en que tendrán lugar los exámenes, que comenzarán indefectiblemente el 20 de febrero del año próximo.

5.° Comuníquese y cópiese en el libro de resoluciones.

Mandar pagar:

Expediente 4696.—Al consejo general de educación de San Juan, por saldo de la subvención nacional correspondiente al 3.° cuatrimestre del año próximo pasado, $ 18.122.90.

Expediente 5092.—A los señores Boscacci y Mazza, por compostura de un molino en la escuela número 2 del distrito 20.°, la suma de $ 85.

Expediente 5060.—A la «Unión Telefónica», por servicios prestados al depósito durante los meses de octubre, noviembre y diciembre del corriente año, $ 37.50.

Expediente 5193.—A don Jorge Bräuninger, por artículos suministrados para el arreglo de la cocina de este consejo, $ 18.00.

Expediente 5201.—Al señor Agustín Chichizola por bibliotecas entregadas al depósito, $ 294.

Expediente 4822.—A los señores Enrique Lepage y C.ª, por útiles de trabajo manual entregados al depósito, la suma de $ 218.15.

Por valor de las planillas de los consejos escolares de la capital, por sueldos, alquileres y demás gastos de las escuelas, correspondientes al mes de la fecha, las sumas siguientes:

Expediente 5271.—Al distrito 1.° $ 5.239.
Expediente 5272.—Id. íd. 2.° íd. 6.671.
Expediente 5273.—Id. íd. 3.° íd. 6.421.
Expediente 5274.—Id. íd. 4.° íd. 12.274.
Expediente 5275.—Id. íd. 5.° íd. 9.965.29.
Expediente 5276.—Id. íd. 6.° íd. 6.169.
Expediente 5277.—Id. íd. 7.° íd. 18.363.48.
Expediente 5278.—Id. íd. 8.° íd. 15.749.02.
Expediente 5279.—Id. íd. 9.° íd. 13.355 60.
Expediente 5280.—Id. íd. 10.° íd. 23.101.30.
Expediente 5281.—Id. íd. 11.° íd. 10.717.54.
Expediente 5282.—Id. íd. 12.° íd. 22.420.49.
Expediente 5283.—Id. íd. 13.° íd. 20.078.
Expediente 5284.—Id. íd. 14.° íd. 18.977.85.
Expediente 5285.—Id. íd 15.° íd. 7.190.66.
Expediente 5286.—Id. íd. 16.° íd. 13.511.24.
Expediente 5287.—Id. íd. 17.° íd. 11.806.
Expediente 5288.—Id. íd. 18.° íd. 7.295.
Expediente 5289.—Id. íd. 19.° íd. 14.901.42.
Expediente 5290.—Id. íd. 20.° íd. 6.272.51.
Expediente 5291.—Id. íd. 21.° íd. 22.516.22.
Expediente 5292.—Id. íd. 22.° íd. 14.377.40.

Expediente 5293. — A los subinspectores técnicos de la capital, por sueldos correspondientes al mes de la fecha, $ 2000.

Expediente 5294.—La planilla del consejo nacional de educación correspondiente al mes de la fecha, que importa $ 24.237.

Expedientes 1305 y 4989.—A don Jacinto Escobar, por gastos hechos en la escuela de San Javier (Río Negro), la suma de $ 120.

Expediente 2638.—Adjudicar al contratista señor Carlos A. Pico la ejecución de las obras á efectuarse en el edificio escolar calle Entre Ríos número 1351, por ser la propuesta más baja de las presentadas en la licitación del día 7 de octubre último, la que importa la suma de $ 3.554,95, debiendo formularse por secretaría el contrato respectivo y pasar los antecedentes de este asunto al arquitecto inspector, previo desglose y devolución de los certificados de depósito, correspondientes á las propuestas desestimadas.

Expediente 1522.—Devolver este expediente al consejo escolar del 7.° distrito, para que manifieste si el propietario de la casa calle Estados Unidos número 828, está dispuesto á efectuar á su costo las reparaciones y nuevas construcciones proyectadas por el arquitecto inspector y el médico escolar doctor Cavia y á alquilar en seguida la finca, con contrato por sólo dos años, y al precio de $ 300 mensuales.

Expediente 1165 y agregados.—Pasar este expediente al consejo escolar del distrito 21.°, para que proponga la permuta del señor Salvador Mallorca por otro maestro de igual categoría del mismo distrito.

No habiendo más asuntos á tratar, se levantó la sesión á las 11 y 1/2 p. m.—JOSÉ M. GUTIÉRREZ, presidente.—*A. Helguera Sánchez*, secretario.

SESIÓN 122.ª

Día 28 de noviembre de 1899

PRESENTES

Presidente
Avellaneda
González
Ruiz de los Llanos

AUSENTE CON AVISO

Zubiaur

Abierta la sesión á la una p.m., se leyó y aprobó sin observación el acta de la anterior.

En seguida el honorable consejo resolvió:

Expediente 4842. — Pasar este expediente al consejo escolar respectivo, para que se sirva informarlo, manifestándole á la vez que la resolución á que hace referencia la circular número 26, se refiere á escuelas nuevas, y no así á aquellas que haya necesidad de trasladarlas á otro edificio por razones de comodidad é higiene.

Dirigir nota al consejo escolar del distrito 13.°, manifestándole que puede elevar, si lo estima conveniente, las solicitudes de locación de casas para escuelas, siempre que sean para trasladar las existentes por razones de comodidad ó higiene, pues la circular número 26 se refiere á escuelas nuevas.

Expediente 5176.—Por las razones manifestadas por el consejo escolar de Apóstoles, suspender al preceptor don Luis Molina y Páez y nombrar en su lugar al maestro normal don Francisco Ramírez, que gozará de su sueldo

desde el 1.° de marzo del año entrante, y pedir al mismo consejo que levante un sumario para comprobar los cargos que se hacen á don Luis Molina y Páez.

Expediente 5187.—Transcribir á la inspección técnica el informe de la comisión didáctica recaído en este expediente y reservarlo en la carpeta de la misma comisión.

Expediente 2287 y agregados—Archivar este expediente del secretario del consejo escolar del distrito 22.°.

Expediente 4958.—Dirigir notas á las autoridades escolares superiores de las repúblicas Oriental del Uruguay, Bolivia, Perú y Paraguay, pidiéndoles una declaración oficial acerca de cuáles son los distintos diplomas nacionales de maestras que expiden, y especificación de los estudios que por sus leyes y reglamentos son necesarios para la obtención por las interesadas, de los referidos diplomas.

Expediente 4834.—Conceder un mes de licencia, sin goce de sueldo, á la ayudante de la escuela número 4 del 9.° distrito, señora Carmen A. de Venini, y aceptar en su reemplazo á la maestra normal señorita María L. Cathalá, debiendo tenerse presente lo resuelto sobre sueldos de suplentes en vacaciones.

Mandar pagar:

Por sueldos y gastos de las siguientes escuelas:

Expediente 5150.—De Cuchillo Có, por septiembre último, $ 137,40.

Expediente 5151.—De Puerto Bermejo, por octubre último, $ 24,256.

Expediente 5171.—De la Colonia Bouvier, por octubre último, $ 137,40.

Expediente 5173.—De la Colonia Basail, por octubre último, $ 137,40.

Expediente 5152.—De Angostura, por octubre último, $ 137,40.

Expediente 5149.—De Candelaria, por octubre último $ 227,56.

Expediente 5242.—De San Javier, por octubre último, $ 227,56.

Expediente 5209.—De Sampacho, por octubre último, $ 495,12.

Expediente 5170—De Resistencia, por noviembre último $ 1524,92.

Expediente 5253.—A la Compañía Primitiva por consumo de gas en septiembre y octubre últimos, en la biblioteca de maestros, $ 70.42.

Expediente 5236.—A la Compañía Sud Americana de Billetes de Banco, por impresiones, $ 883. 70.

No habiendo más asuntos á tratar, se levantó la sesión á las 3. p. m.—José M. Gutiérrez, presidente.—*A. Helguera Sánchez*, secretario.

Sesión 123.ª

Día 1.° de diciembre de 1899

PRESENTES
—
Presidente
Avellaneda
González
Ruiz de los Llanos
AUSENTE CON AVISO
Zubiaur

Abierta la sesión á la una p. m., se leyó y aprobó sin observación el acta de la anterior.

En seguida el honorable consejo resolvió:

N.° 1

1.° La tesorería depositará diariamente en cuentas separadas, en el banco de la Nación Argentina, las cantidades que perciba, según su destinación legal; debiendo, por lo tanto, figurar bajo rubros diversos y anotarse en libretas distintas, las que correspondan á las escuelas de la capital, fondo de pensiones, subvenciones á las provincias, escuelas de las gobernaciones y colonias, etc.

2.° A cada cuenta abierta en el banco de la Nación Argentina deberá corresponder un libro auxiliar llevado por la tesorería; en el que se separarán, asimismo, las subdivisiones á que pudiera dar lugar cada rubro, cuando esas subdivisiones tuviesen en el presupuesto dotaciones determinadas.

3.° La tesorería dará inmediato aviso, por escrito, de todas las cantidades que perciba ó deposite, siendo de su cargo promover las gestiones necesarias para el oportuno ingreso de todas las subvenciones y rentas que corresponden al consejo nacional de educación.

N.° 2

1.° Toda vez que las autoridades judiciales ordenen la transferencia á la orden del consejo nacional de educación, de sumas depositadas en los bancos, la oficina judicial deberá hacerlo saber inmediatamente á dicho consejo, para los fines que correspondan.

2.° La mencionada oficina abrirá un libro foliado y rubricado por su jefe, en que se registre la anotación de las transferencias expresadas.

N.° 3

1.° En todo gasto ó resolución que lo demande, en que se requiera informe de la contaduría de este consejo, la mencionada oficina, además de los antecedentes que suministre, deberá expresar si el gasto á efectuarse puede ó no ser ordenado dentro de las partidas respectivas del presupuesto vigente.

Comuníquense estos acuerdos, respectivamente, á quienes corresponde, é insértense en el libro de resoluciones.

Expediente 5326.—Autorizar al señor secretario para mandar hacer un traje de verano para el ordenanza del cuerpo médico escolar.

Expediente 5332.—Devolver esta solicitud al interesado don Fidel Forcada, por estar

inhabilitado para ejercer el magisterio en los establecimientos nacionales de educación de la república, por superior decreto de fecha 22 de julio de 1896.

Expediente 5057.—Mandar pagar á doña Enriqueta F. de Salgueiro, por razones de equidad, la suma de $ 68,56, importe de la diferencia entre los $ 218,56 centavos liquidados por la contaduría y los $ 150 que se pagaron á la recurrente en vista de una resolución anterior.

Expediente 4199.—Aceptar la propuesta hecha por don Juan Briant, de la casa calle San Antonio número 640, para trasladar á ella la escuela número 7 del distrito 8.°, de acuerdo con las condiciones indicadas por el consejo escolar de dicho distrito, y en la inteligencia de que el consejo de educación podrá desalojar dicha casa, si así le conviniera, después de dos años de locación; fecho pase á la contaduría para que liquide.

Expediente 5196.—No hacer lugar á lo que solicita la señorita Catalina Morezco, preceptora jubilada, para que se le abone íntegro el mes de noviembre.

Expediente 5238 1/2.—Aprobar la cuenta de eventuales que presenta el consejo escolar del distrito 12.°, correspondiente al mes de octubre próximo pasado.

Expediente 2638 y agregados. — Habiendo desistido el señor don Carlos A. Pico, de la ejecución de las obras de que es adjudicatario, en el edificio escolar de la calle Entre Ríos número 1351, transfiérense las referidas obras al señor don José Fasola, que es el que presenta la propuesta más baja de las restantes, cuyo importe asciende á la suma de $ 3.964,23 centavos, debiendo previamente manifestar su conformidad.

Mandar pagar:

Expediente 5261.—A Manuel Azcárate, por útiles entregados al depósito, $ 814,50.

Expediente 5328. — Al mayordomo de la casa del honorable consejo, por saldo de la cuenta que ha pasado sobre gastos realizados en las oficinas del consejo, $ 118.

Expediente 5206.—A Bernardo Bas y C.ª, por muebles y útiles entregados al depósito, $ 1.488,65.

Expediente 4847. — En oportunidad, á la provincia de Salta, $ 14.783,27, por saldo de subvención del tercer cuatrimestre del año 1898; y por el primer bimestre del primer cuatrimestre del presente año, $ 14.715,99, como anticipo.

Expediente 5296.—A Bossi H. Cáceres y C.ª, por muebles entregados al depósito, pesos 1.297,60.

Expediente 5256. — A la señorita Eloisa Certino, como suplente de la escuela número 6, desde el 1.° hasta el 19 de noviembre del corriente año, $ 57,95.

Expediente 5243.—A los señores H. C. Thompson y C.ª, por muebles suministrados al consejo, $ 1.550.

Expediente 4755.—A doña Damiana P. de Rocha, por toda indemnización de los deterioros ocasionados en su casa, según manifiesta el consejo escolar de Posadas, $ 200.

Expediente 5299.—De conformidad con el dictamen de la comisión de hacienda, apruébase la cuenta rendida por la contaduría, de la inversión de $ 50 que se le dieron para telegramas en el presente mes de noviembre, y entréguese á la misma igual suma, para idéntico objeto en el próximo mes de diciembre.

Expediente 5360.—Al escribiente interino del depósito don Manuel Campos, por sueldos desde el 17 de octubre hasta el 30 de noviembre del presente año, $ 117,24.

Sacar á licitación por el término de treinta días las reparaciones y obras necesarias en varios edificios escolares de la capital, de acuerdo con las especificaciones formuladas por el arquitecto inspector, cuyos presupuestos arrojan las siguientes cifras:

1.er	grupo	sección	A	$ 40.726,28
»	»	»	B	» 25.226,18
2.°	»	»	A	» 34.578,35
»	»	»	B	» 30.384,03

Las obras deberán quedar terminadas antes del 1.° de marzo del año próximo, imponiéndose á los constructores una multa de $ 100 por cada día de retardo.

Expediente 3623.—En vista de los antecedentes que figuran en este expediente, se resolvió que la recurrente, señora Carolina L. de Argerich, pase á prestar sus servicios en la enseñanza del idioma francés, en las escuelas 3 y 6 del 9.° distrito, debiendo la contaduría asignarle el sueldo de subpreceptora al liquidar la planilla respectiva.

Siendo las 3 p. m, se pasó á cuarto intermedio hasta el día 6 que se reanudó la sesión tomándose las siguientes resoluciones:

Expediente 5368.—Mandar que la contaduría continúe liquidando los haberes que le corresponden hasta el mes de marzo próximo á don Luis G. Salinas, preceptor de la escuela de Biedma, adscripto á la secretaría.

Expediente 3393.- Conceder licencia sin goce de sueldo, hasta el término del presente, curso escolar, á doña Emilia M. de Colleti, subpreceptora de la escuela número 7 del 8.° distrito, aceptándose como suplente en calidad de ayudante, á la señorita Amelia F. Magnani; debiendo practicarse la liquidación de los sueldos con arreglo á lo dispuesto en la circular número 39.

Expediente 3780.—Dirigir nota al consejo escolar del 21.° distrito, pidiéndole su cooperación en el sentido de facilitar la tarea de este consejo nacional relativa á las reformas que se inician para el mejoramiento del régimen escolar de la capital, procurando que

observe sobre todo las resoluciones dictadas con respecto á las ternas que se elevan para los puestos de maestros en las escuelas.

Expediente 3780.—Autorizar al señor presidente para hacer las indagaciones del caso con motivo de ciertos actos llevados á cabo por miembros de la inspección técnica, en contra de las resoluciones emanadas del consejo escolar del 16.° distrito.

Expediente 4786.—Estar á lo resuelto en sesión de fecha 16 de noviembre último, con respecto á lo dispuesto sobre el desalojo de la escuela número 16 del 13.° distrito, á fin de ser trasladada á otro local á la brevedad posible.

Expediente 5385.—Conceder licencia con goce de sueldo, por 15 días, al señor Pedro P. Pradaz escribiente de la contaduría.

Expediente 5412.—Conceder licencia por un mes al señor Arturo Giménez Rivero, escribiente de la oficina del depósito aceptándose como reemplazante al señor Alejandro Avila.

Expediente 490. — Aumentar al 30 % la asignación acordada al denunciante don Anacleto Piñero, de acuerdo con lo dictaminado por la oficina judicial, debiendo volver este expediente á sus efectos á la misma.

Expediente 5199.—No hacer lugar á lo que solicita el señor Rafael Quijano para que se le abonen sus sueldos correspondientes á los meses que estuvo suspendido.

Expediente 5121.—Elevar este expediente con la nota de estilo, al señor ministro de instrucción pública, por haberse llenado los requisitos que la ley exige para la jubilación que solicita la subpreceptora señora María L. de Solanne.

Expediente 5318. — No hacer lugar á lo que solicita la ayudante Adela J. Piñeiro en vista de las muchas razones que justifican la resolución reclamada.

Expediente 4883.—Aprobar el proyecto de resolución presentado por la comisión didáctica y comunicarlo á quienes corresponda.

Mandar pagar:

Expediente 5258.—A Nicolás Mihanovich, por flete de diecisiete remisiones durante los meses de abril á junio del corriente año $ 639,10.

Expediente 5270.—A Castex y Halliburton, por útiles escolares entregados al depósito $ 531.

Expediente 5295.—A los mismos por íd. íd., $ 261,50.

Expediente 5405.—A varios maestros de las escuelas de la capital, por sueldos de noviembre, por haber sido omitidos en las respectivas planillas, $ 780.76.

Expediente 5374.—A don José N. Loimo, por alquileres de la casa que ocupa la escuela de niñas de Sampacho, por los meses de septiembre, octubre y noviembre último $ 120.

Expediente 5336.—Al personal docente de la escuela de Viedma por sueldos de noviembre $ 227,56.

Expediente 5335. — Al de Victorica por octubre $ 392,72.

Expediente 5320.—Al de Las Palmas por octubre $ 227,56.

Expediente 5298.—Al de Cerro Corá por octubre $ 227,56.

Expediente 5266.—Al de Santa Ana por septiembre y octubre $ 455,12.

Expediente 5309.—Al preceptor de Margarita Belén por octubre $ 137,40.

Expediente 5267.— Al preceptor de Las Lajas por octubre $ 137,40.

Expediente 5362.—Al preceptor de Santa Cruz, por noviembre $ 137,40.

Expediente 5338.—Al preceptor de Junín de los Andes por setiembre $ 137,40.

Expediente 5365.—Al preceptor de General Vedia por setiembre $ 137,40.

Expediente 5357.— Al personal de las de Coronel Pringles por noviembre $ 274,80.

Expediente 5204.—A don Francisco Burghi, por artículos entregados al depósito $ 107,50.

Expediente 5356—A don José Arana, por alquileres de la casa que ocupa la escuela de General Conesa, por septiembre, octubre y noviembre $ 907.

Expediente 5366.—A don Florentino Alvarado, por alquiler de la casa de la escuela de San Javier (Misiones), por noviembre $ 26.

Expediente 4199.—A don Juan Briand, por alquiler de la casa que ocupa la escuela número 7 del 8.° distrito, por agosto, septiembre, octubre y noviembre $ 1.120.

Expediente 5341.—A don Esteban Sanguinetti, por impuestos municipales de la casa calle Comercio número 1571, por todo el corriente año $ 84.

El señor presidente, á mérito de razones especiales que expuso, consultó si no habría inconveniente por parte del consejo en permitir que el contador se retire un poco antes de la hora reglamentaria durante las vacaciones, quedando convenido que no hay inconveniente en acceder á lo solicitado.

No habiendo más asuntos á tratar se levantó la sesión á las 4 p. m.—J. M. GUTIÉRREZ, presidente.—*A. Helguera Sánchez*, secretario.

SESIÓN 124ª

Día 11 de diciembre de 1899

PRESENTES

Presidente
Avellaneda
González
Ruiz de los Llanos
Zubiaur

Abierta la sesión á las 12 y 1/2 p. m., se leyó y aprobó sin observación el acta de la anterior.

En seguida el honorable consejo resolvió:

Expediente 5419.—Autorizar al señor secretario para mandar hacer tres trajes de verano para los tres ordenanzas

de la biblioteca de maestros, por el mismo precio de los anteriores:

Expediente 5425. — Autorizar al consejo escolar del distrito 13.° para gastar del fondo de matrículas hasta la cantidad de $ m/n 1000, en el traslado de escuelas y reparaciones que indica, debiendo rendir cuenta oportunamente.

Llamar á licitación pública para la construcción de los edificios escolares en esta capital, debiendo abrirse las propuestas el 15 de enero de 1900 y bajo las condiciones siguientes.

Artículo 1.° Las propuestas se harán llenando la planilla de los precios unitarios que estará á la vista de los interesados.

Art. 2.° Los proponentes darán precios totales por cada uno de los edificios tipo A. —Tipo B.—Tipo C.

Art. 3.° Las propuestas se harán en papel sellado de 5 $ m/n, y serán acompañadas de un certificado de depósito hecho en el banco de la nación, á la orden del señor presidente del consejo nacional de educación.

Art. 4.° Cada proponente se obligará á construir un número de escuelas cuyo valor total ascienda cuando menos á $ m/n 400.000, sin incluir el valor del terreno, el que deberá ser dado por el mismo proponente, de conformidad al artículo 3.° del acuerdo de 14 de octubre ppdo., y cuya ubicación y precio se establecerá oportunamente.

Art. 5.° Las condiciones de pago serán: sobre el costo convenido de cada edificio, comprendido su terreno, se abonará el 8 % de interés y el 10 % de amortización anuales; deduciéndose del primero, lo que corresponda, en su caso, á las amortizaciones verificadas anteriormente; bajo el concepto de que las mencionadas construcciones pasarán á ser propiedad del consejo nacional de educación desde la fecha de su entrega á éste, empezando á correr los servicios de que se trata, desde la misma fecha.

Art. 6.° El consejo nacional de educación podrá en todo tiempo cancelar su deuda anticipando las amortizaciones pendientes, con más una indemnización que se fijará de común acuerdo, ó en su defecto por dos árbitros, nombrados uno por cada parte, y facultados para nombrar el tercero en discordia; en caso de no poderse hacer el nombramiento de tercero por los árbitros, lo nombrará el juez de 1.ª instancia en lo civil en turno.

Art. 7.° Las obras deberán construirse de acuerdo con las especificaciones impresas que estarán á la vista de los interesados y que se agregarán como parte integrante del contrato.

Art. 8.° Los proponentes deberán acreditar que las obras se ejecutarán por constructores de reconocida competencia, y al efecto acompañarán una nómina de los edificios que éstos hayan construído en esta capital.

Art. 9.° El consejo se reserva el derecho de aceptar las propuestas que sean más convenientes, ó de rechazarlas todas.

Mandar pagar:

Expediente 5397.—A don Andrés Ingulotti, por colocación de una cañería en el edificio de este consejo, $ 50,20.

Expediente 5361.—A don Félix Lajouane, por libros entregados al depósito, $ 90.

Expediente 5417.—A don M. E. Repetto y Cía., por un ventilador, $ 80.

Expediente 5136. — A la empresa ferrocarril Córdoba y Rosario por fletes, $ 471,06.

Expediente 5444.—A los señores A. Estrada y Cía., por libros y útiles entregados al depósito, $ 7.349,26.

No habiendo más asuntos á tratar, se levantó la sesión á las 3 p. m.—José M. Gutiérrez, presidente.—*A. Helguera Sánchez*, secretario.

Sesión 125.ª

Día 13 de diciembre de 1899

PRESENTES

Presidente
Ruiz de los Llanos
Zubiaur

AUSENTES CON AVISO

González
Avellaneda

Abierta la sesión á las 12 y 1/2 p. m., se leyó y aprobó sin observación el acta de la la anterior.

En seguida el honorable consejo resolvió:

Celebrar la próxima sesión el lunes 18.

Expediente 5322.—Autorizar la inmediata ejecución de las reparaciones que indica el arquitecto inspector en las escuelas números 1 y 2 del 15.° distrito.

Expediente 4692.—Acordar la suma de $ 9 mensuales para gastos de agua de la escuela número 10 del 20.° distrito, encargándose al arquitecto inspector formule el medio apropiado para la provisión de agua potable á las escuelas del referido distrito.

Expediente 5096.—No hacer lugar al pedido de la directora de la escuela número 13 del 8.° distrito, sobre liquidación de diferencias de sueldos.

Autorizar al señor presidente para decretar el pago de las subvenciones pendientes de la provincia de Buenos Aires.

Autorizar al señor presidente para enviar oportunamente al inspector y subinspector de territorios nacionales, para que recorran respectivamente los territorios del Chubut y Río Negro, á fin de que den cuenta detallada del estado de las escuelas y proyecten las medidas necesarias antes de su reapertura.

Pasar la nota acordada al señor ministro de hacienda, sobre el decreto reglamentario de la ley de sellos.

Mandar pagar:

Expediente 5229.—Al consejo de educación de Corrientes, por subvención nacional por el 2.° cuatrimestre de este año, la suma de $ 54.776,40.

Expediente 4748.—Al mismo consejo la suma de $ 7.111,11, importe de la 3.ª y última cuota por la construcción del edificio escolar en Santo Tomé.

Expediente 5249.—Al señor Benjamín J. Gigena, la suma de $ 321,72, importe del 10 % sobre bienes denunciados procedentes de la testamentaría de doña Angela Capdevila.

Expediente 5531.—Al consejo de educación de Mendoza, por anticipo del primer bimestre del 2.° cuatrimestre de este año, la suma de $ 251,72.

Expediente 5393.—A doña Jacinta Cabal y á don Federico Fernández, empleados de las escuelas números 4 y 6 del 8.° distrito, las sumas de $ 157,78 y $ 178,36, respectivamente, por sueldos por el mes de noviembre último.

Expediente 5386.—A doña Eugenia Mayora, ayudante de la escuela número 3 del 21.° distrito, la suma de $ 180,32 por sueldos por octubre y noviembre últimos.

Expediente 5403.—A los señores A. Crosta y C.ª, por útiles licitados y un escritorio nogal, la suma de $ 1.113.

Expediente 5471.—A Castex y Halliburton, por útiles entregados al depósito $ 287,508.

Expediente 5472.—A Salomón Furt, por diez trajes para los ordenanzas, $ 500.00.

Expediente 5436.—A la Compañía Sud Americana de Billetes de Banco por artículos suministrados al consejo, $ 663.50.

Expediente 4176.—Al ferrocarril Córdoba y Rosario, por fletes, $ 105,98.

Expediente 5396. - General Roca, sueldos y gastos por noviembre, $ 227,56.

Expediente 5508.—Angostura, sueldos y gastos por noviembre $ 137.40.

Expediente 5462.—Trelew, sueldos, gastos y alquileres, por abril $ 357.56.

No habiendo más asuntos á tratar se levantó la sesión á las 3 p. m.—JOSÉ M. GUTIÉRREZ, presidente.—*A. Helguera Sánchez*, secretario.

SESIÓN 126.ª

Día 18 de diciembre de 1899

PRESENTES

Presideute
Sr. Avellaneda
Dr. González
» Ruíz de los Llanos
» Zubiaur

Abierta la sesión á la una p. m., se dió lectura al acta de la anterior, la que fué aprobada sin observación.

En seguida el honorable consejo resolvió:

Expediente 3945 y agregados.—En vista del dictamen del tribunal, dando el resultado del concurso respectivo, nombrar al doctor Bernardo Troncoso médico escolar; comunicar á quienes corresponda y dar las gracias á los doctores Leopoldo Montes de Oca y Norberto Maglioni, por los servicios que han prestado; hecho todo, archivar el expediente.

Expediente 5503.—Aprobar la venta del terreno Europa 1578, realizada por los señores Muro y C.ª, por la suma de $ 10.500 m/n debiendo pagarse oportunamente los $ 123 m/n invertidos en gastos menores y extenderse la escritura respectiva.

Expediente 5505.—Conceder al señor Juan Tufró, presidente de la asociación «El Magisterio», el salón de la escuela «Petronila Rodríguez» y una pieza alta anexa á la biblioteca, para que en ellas celebre las reuniones á que hace referencia, y todo con la debida intervención del director de ésta.

Expediente 5238. No hacer lugar á lo solicitado por el inspector nacional de Córdoba para que se le acuerde una suma extraordinaria para gastos de inspección, en razón de que el presupuesto vigente consigna cien pesos mensuales para viático, con los que debe costearse todos los gastos de la gira.

Expediente 5217.—No hacer lugar á lo que solicita el señor Julio J. Carro, para que se le compre, para uso de las escuelas públicas, el aparato de que es poseedor para uso de aguas corrientes.

Expediente 4947.—No hacer lugar á la compra de un terreno que ofrece el señor Carlos Torcuato de Alvear, por las razones dadas por la contaduría.

Expediente 4562.—Tomar como resolución el dictamen de la comisión de hacienda.

Expediente 4722.—No hacer lugar á la propuesta de edificación que hace don Angel V. Vago, y comunicar esta resolución al consejo escolar del distrito 21.°.

Expediente 5123.—Tomar como resolución el dictamen de la comisión de hacienda, debiendo transcribirse íntegra al consejo escolar respectivo y comunicar á quienes corresponda.

Expediente 5221.—Nombrar á doña Matilde B. de Basso, ayudante interina de la escuela del Timbó, en reemplazo de doña Gertrudis L. B. de Cáceres, que renunció, debiendo liquidarse los sueldos á contar del 1.° de marzo próximo.

Aprobar:

Expediente 5305.—La planilla de pagos de sueldos y alquileres por el mes de julio próximo pasado, que eleva el consejo escolar de Concepción (Misiones).

Expediente 5161.—La planilla de gastos de la oficina del depósito, por el mes de octubre próximo pasado.

Expediente 5391.—La rendición de cuentas de gastos de exámenes, elevada por el consejo escolar del 20.° distrito.

Expediente 5461.—El contrato celebrado entre el inspector de territorios y colonias

con el señor Basilio De Simón, sobre locación de una casa para habitación del director de la escuela de Candelaria.

Expediente 3163.—Autorizar al consejo escolar del 16.° distrito para tomar en locación la casa de la calle Ushuaia número 480, mediante el alquiler mensual de $ 250, con destino á la escuela número 4; siempre que el propietario haga de su cuenta las reparaciones que indique el arquitecto inspector y se conforme por el término de tres años en vez de los cinco que pide.

Expediente 4593.—Autorizar al consejo escolar del 7.° distrito, para aceptar la propuesta de la señora viuda de Ninot, para la colocación de dos toldos y pequeñas reparaciones en la escuela número 6, que importan $ 254.

Expediente 5384.—Mandar proveer por depósito los útiles que solicita el consejo escolar del distrito 21.°, para el trabajo en madera que se ejecutará en la escuela número 5.

Expediente 4996.—No hacer lugar á la licencia con goce de sueldo que solicita la profesora de francés doña Elisa Dupré, sin perjuicio de la que pueda corresponderle en las vacaciones, según el acuerdo general para sueldos de suplentes.

Expediente 5494—Aceptar la generosa donación que de 150 ejemplares del libro «Profilaxia» hace el doctor Enrique Tornú, á quien se le darán las más expresivas gracias; debiendo distribuirse los libros en las escuelas públicas de esta capital.

Expediente 5496.—Conceder licencia por 20 días, con goce de sueldo, al subinspector de instrucción primaria señor Ricardo Cavero.

Expedientes 5211 y 5184.—Mandar pagar en su oportunidad al consejo general de educación de Catamarca, por subvención correspondiente al 2.° cuatrimestre del corriente año, la suma de $ 40.814,32.

Mandar pagar:

Expediente 2416.—A «La Nación», por impresiones, $ 80.00.

Expediente 4684.—Al ferrocarril de Buenos Aires y Rosario, por fletes, $ 256,96.

Al personal de las escuelas de los territorios, como sigue:

Expediente 5426—General Conesa, por octubre y noviembre, $ 465,12.

Expediente 5431.—Formosa, por noviembre, $ 278,72.

Expediente 5429.—Bernasconi, por noviembre, $ 137,40.

Expediente 5378.—Biedma, por noviembre, $ 227,56.

Expediente 5430.—Parera, por noviembre, $ 227,56.

Expediente 5454.—Toay, por noviembre, $ 424,80.

Expediente 4522.—Rio Gallegos, por septiembre y octubre, $ 274,80.

Expediente 5400.—Martín García, por noviembre, $ 274,80.

Expediente 5480.—General Acha, por octubre y noviembre, $ 455,12.

Expediente 5478. — Colonia Benítez, por sueldos y alquileres hasta el mes de noviembre, $ 182,40.

Expediente 5459.—Candelaria, por noviembre, $ 227,56.

Expediente 5458.—Candelaria, por octubre y noviembre, alquileres, $ 60.00.

Expediente 5543.—Victorica, por noviembre, por sueldos y gastos, 545,28.

No habiendo más asuntos á tratar se levantó la sesión á las dos p. m. — JOSÉ M. GUTIÉRREZ, presidente.—*A. Helguera Sanchez*, secretario.

INTERIOR

CORRIENTES

MEMORIA DEL CONSEJO SUPERIOR DE EDUCACIÓN

Hemos recibido la memoria del consejo superior de la provincia de Corrientes correspondiente al año de 1898, que presenta al señor ministro de instrucción pública el presidente de la corporación señor don Angel C. Bassi.

Constituye dicho trabajo un volumen de más de 200 páginas, que trata sucesivamente de escuelas, alumnos, maestros, escuelas auxiliares y horario alterno, plan de estudios, enseñanza industrial, escuela industrial, los premios de la exposición nacional, edificación, bancos escolares, libros y útiles para los niños, bibliotecas escolares, conferencias pedagógicas, inspección, higiene, reglamentos, consejo nacional de educación, estadística, secretaría, depósito, contaduría, rentas municipales, las rentas escolares en relación con los gastos de la administración, deuda del consejo nacional y administración.

Siguen á esos tópicos las resoluciones en forma de decretos, circulares, planes de estudios, reglamentos, informes, actas, observaciones y cuadros de diversa índole.

Por último, viene un apéndice en el que por haberse retardado la impresión de la memoria de 1898 se agregan algunas resoluciones y documentos relativos al año de 1899. Las escuelas en este año llegaron en la provincia á 252 ó sean 21 más que en el año de 1898. Las 252 escuelas se distribuyen en los grupos siguientes: 199 fiscales, 30 auxiliares, 17

particulares, 4 populares y 2 anexas.

El número de alumnos inscriptos se elevó á 22.357 ó sean 2421 más que en el año anterior. Aquellos alumnos se reparten de este modo: de las escuelas fiscales 18.289, de las auxiliares 1281, de las particulares 941, de las populares 1175 y de las anexas 671. Los maestros en número de 490 dan un aumento de 18 sobre los del año anterior y se reparten de este modo: de las fiscales 359, de las auxiliares 30, de las particulares 41, de las populares 37 y de las anexas 23.

La provincia de Corrientes tuvo en el año 1898 un presupuesto de educación de $ 319.119. El costo medio de cada escuela fué de $ 1,893,49, el de cada maestro $ 820,33, el de cada alumno matriculado $ 16,80 y el de cada alumno de asistencia media $ 20,83.

Como lo hemos dicho, hay en la memoria un capítulo sobre el plan de estudios, en el cual se entran á demostrar las ventajas que resultan de que las escuelas rurales tengan un programa distinto del de las escuelas urbanas, y sobre todo que la educación se adapte al medio dentro del cual se imparte ó difunde. Estamos muy de acuerdo con esas ideas aunque no con alguna de las breves consideraciones que sugieren.

Tal vez los planes de estudios comunes á las escuelas de la ciudad y de la campaña desvíen al hombre de sus verdaderos destinos, le hagan aspirar á ciertas carreras que lejos de hacer su felicidad labren su ruina; pero no creemos que sea nn mal *el que nadie quiera ser peón y todos aspiren á ser patrones*, ni que tengamos siquiera el derecho de enrostrar á nadie esa legítima aspiración, ni el de contrariarla, porque ello acusaría de nuestra parte una conspiración contra el carácter de nuestras instituciones políticas y contra los verdaderos intereses sociales. Nuestra misión es la de difundir la educación en toda la medida compatible, haciendo de los peones, de los obreros, si fuese posible, hombres instruídos y aptos para alcanzar en la vida las más altas posiciones. El amor al trabajo, las profesiones que el hombre abrace, cualesquiera que ellas sean, no excluyen un grado de cultura y elevación superior.

La educación debe responder á las exigencias locales, pero jamás á perpetuar un estado ó condición inferior en el individuo.

Desde luego la ilustración de las masas ha de contribuir y contribuye á que el pueblo aspire á una posición mejor. El estado de ignorancia no excluye ese deseo, pero el que es educado elige el camino recto, y para el bruto, son igualmente legítimos los medios reprobados.

Prescindiendo de esta ligera observación, hallamos que el informe contiene muchos materiales que acreditan el celo del consejo superior de educación de Corrientes y su presidencia por levantar el nivel intelectual y moral de aquella sociedad, trazándose planes de estudios que señalan un progreso, propendiendo á dotar las escuelas de casas adecuadas, despertando en la juventud el amor al trabajo por la introducción en los programas de materias utilísimas como lo son el trabajo agrícola é industrial, y realizando otros actos muy dignos todos del aplauso de los que tenemos amor á la causa á que estamos afiliados.

BUENOS AIRES

PROYECTO DE PRESUPUESTO ESCOLAR PARA 1900

El presupuesto general de educación de la provincia para el año de 1900 asciende á la suma de pesos 4.015.100. En ese presupuesto los sueldos de los maestros, según sus diversas categorías, se fijan entre 30 y 190 pesos mensuales. Los de los secretarios de consejos escolares de 70 á 250 pesos.

Circular del consejo nacional

El «Boletín de enseñanza y administración escolar» reproduce la circular del consejo nacional de educación á los consejos escolares de distrito, manifestando que esa transcripción se hace porque concuerda con las ideas expresadas por la dirección general de escuelas de la provincia, en su circular número 3 y expone con detenimiento y brillante forma un pensamiento que debe incorporarse á la convicción de las autoridades escolares y del pueblo.

EDIFICIOS ESCOLARES

De acuerdo con resoluciones adoptadas por el consejo general de educación la dirección general de escuelas ha sacado á licitación la construcción de edificios en los siguientes distritos: San Isidro, Patagones, Zárate, Chascomús y Mercedes.

Las propuestas se presentarán en papel sellado de cinco pesos moneda nacional de la provincia en el despacho del presidente del consejo general, y serán

abiertas en presencia de los interesados que concurran.

Los proponentes pueden consultar el pliego de condiciones en la secretaría del consejo general y de los consejos escolares respectivos, ó pedir ejemplares del mismo por correo. El plano está á disposición de los interesados en la secretaría del consejo general.

Las licitaciones tendrán lugar en los días que á continuación se expresan:

Para el edificio de San Isidro el 9 de diciembre.

Para el edificio de Patagones el 11 de diciembre.

Para el edificio de Zárate, estación Lima, el 13 de diciembre.

Para el edificio de Chascomús, estación Lezama, el 14 de diciembre.

Para el edificio de Mercedes el 15 de diciembre.

El presidente del consejo general de educación está autorizado para aceptar ó desechar las propuestas, según juzgue más conveniente.

El proponente que resulte adjudicatario deberá firmar el contrato dentro de los diez días de la fecha en que se le notifique haber sido aceptada su propuesta; en caso contrario perderá el depósito de 500 pesos que deberá hacer antes de presentarla.

Para poder firmar el contrato es necesario justificar que se ha depositado el diez por ciento del importe total de la propuesta.

Las personas que tengan dudas relativas á algunas disposiciones pueden presentarse al presidente del consejo general á fin de aclararlas.

BIBLIOGRAFIA

Anuario de la dirección general de estadística, correspondiente á 1898

COMERCIO EXTERIOR

El primer tomo del anuario de la dirección general de estadística, correspondiente á 1898, que acaba de aparecer, se ocupa exclusivamente del comercio exterior y la navegación, precediéndole un prefacio del señor Latzina, en el que se dilucidan diversos problemas económicos, de que hemos de prescindir, dada la índole de esta revista, en la que procuramos no insertar sino aquello que es admitido como una verdad inconcusa, por los que se ocupan de esas cuestiones.

El comercio de un país puede ser un medio de instrucción, y lo es en realidad, pues él nos suministra un conocimiento acabado de sus riquezas, su industria, los medio de transporte y muchos otros elementos indispensables para completar los programas de enseñanza en vigencia.

Durante el año de 1898, el país importó por valor de 107.428,900 pesos oro, y exportó por valor de pesos 133.829,458.

La importación consistió en las siguientes mercaderías y productos:

Animales y sustancias de los mismos	$	2.175.718
Tabaco y sus aplicaciones	»	2.944.403
Sustancias vegetales	»	10.612.699
Bebidas	»	8.298.612
Materias textiles y sus aplicaciones	»	33.946.484
Aceites fijos, minerales y volátiles	»	3.206.021
Sustancias y productos químicos y farmacéuticos	»	3.101.784
Colores y tintas	»	816.994
Maderas, sustancias leñosas y sus artefactos	»	6.346.421
Papel y sus artefactos	»	3.016.689
Cueros y sus artefactos	»	960.031
Hierro y sus artefactos	»	17.785.792
Otros metales y sus artefactos	»	3.504.815
Piedras, tierras, cristalerías y productos cerámicos	»	8.599.408
Artículos y manufacturas diversas	»	2.113.039
Total	$	107.428.900

Como se ve, los productos de más valor que se importan al país son las telas y sus artefactos. Las telas de algodón, por sí solo, que se importaron en el año, representaban un valor de más de diecisiete millones de pesos. A esos valiosos productos siguen el hierro, máquinas, herramientas, etc., que tenían un valor de más de diecisiete millones de pesos y sucesivamente todos aquellos productos de que carece el país, ó que si los tiene, no se explotan todavía en condiciones convenientes para llenar las exigencias de la demanda.

Son innumerables los artículos que se hallan comprendidos en la importación, no sucediendo lo mismo con los que son materia del comercio de exportación, como va á verse:

Productos de la ganadería	$	87.381.625
Productos de la agricultura	»	42.692.922
Productos florestales	»	2.283,061
Productos de la minería	»	205.559
Productos de la caza	»	449.549
Productos y artículos varios	»	816.742
Total	$	133.829.458

Como se ve, toda la producción exportada puede reunirse en seis grupos. La ganadería ocupa el principal puesto. Sólo la lana exportada representa un valor de más de 45 millones de pesos y los cueros de más de 20 millones de pesos. Los productos principales de la agricultura que se han exportado, son el trigo que importa pesos 22 millones y medio, y el maíz con más de 9 millones de pesos.

La casi totalidad de los productos que se importan ó exportan de la república, lo son por sus aduanas marítimas y fluviales, como se demuestra á continuación:

Valores importados por las aduanas marítimas y fluviales	$	107.363.220
Valores importados por las aduanss terrestres	»	65.680

El 99.94 por ciento entra por las aduanas marítimas y fluviales y el 0.06 por las terrestres:

Aduana de Buenos Aires	$	92.206.491 —	85.8
» de Rosario	»	9.204.441 —	8.6
» de Bahía Blanca	»	1.485.187 —	1.4
» de La Plata	»	2.346.000 —	1.3
» de Santa Fe	»	529.475 —	0.5
» de Campana	»	729.390 —	0.7

La exportación por aduanas es como sigue:

Aduana de Buenos Aires	$	70.956.559	ó	53 %
» del Rosario	»	25.805.595	»	19.3
» de Bahía Blanca	»	7.159.786	»	5.4
» de La Plata	»	3.983.088	»	3.0
» de Santa Fe	»	4.201.682	»	3.1
» de San Nicolás	»	4.193.216	»	3.1

Corresponde á las aduanas marítimas y fluviales, el valor de $ 132.066.171, y á las terrestres el de 1.763.287 ó sea respectivamente el 98.69 y el 1.31 por ciento.

En presencia de esos datos, muchos maestros podrán darse cuenta de lo que constituye el comercio exterior y explicar á sus alumnos algunas cosas útiles, relacionadas con la producción, la geografía, la industria, la navegación, etc.

El comercio de la república ha puesto en movimiento en el año de 1898, para la navegación exterior é interior, los buques á vela ó á vapor que se consignan á continuación, con su tonelaje:

MOVIMIENTO	VAPORES		VELEROS	
	Número de buques	Tonelaje	Número de buques	Tonelaje
ENTRADAS				
De la navegación exterior	6.866	5.928.965	3.332	626.363
De la navegación interior	10.226	4.297.582	14.428	909.924
Totales	17.092	10.226.347	17.760	1.536.287
SALIDAS				
De la navegación exterior	7.707	7.040.910	3.088	574.522
De la navegación interior	8.560	2.898.592	13.558	930.358
Totales	á6.267	9.939.502	16.646	1.504.880

La mayor parte de los buques comprendidos en ese cuadro no son precisamente los conductores de la gran masa de productos que constituye el comercio de importación y exportación, pues, como lo indica el cuadro, los más hacen la navegación interior de los ríos. Tampoco son los que hacen la navegación exterior, pues de los diez mil y tantos buques entrados y otros tantos salidos de nuestros puertos para el exterior, más de seis mil de unos y otros son vapores ó barcos de vela que hacen la carrera entre los puertos de la República Oriental del Uruguay y la República Argentina.

Para transportar á Europa la gran masa de productos de la ganadería y la agricultura bastan y sobran cuatro ó cinco mil buques de gran capacidad, mientras que la navegación exterior arroja una cifra doble.

Cuánto campo al estudio y la observación no ofrecen los datos que vamos consignando! El anuario de la dirección general de estadística bastaría por sí solo para un curso de instrucción en manos de un maestro hábil.

Los siguientes cuadros presentan bajo una faz utilizable en ese sentido el comercio de importación y exportación de la república, con los nombres de los países, los productos, puntos de destino y valores:

PAÍSES	COMERCIO DE IMPORTACIÓN		VALORES
	PRODUCTOS PRINCIPALES	PROCEDENCIA	
Gran Bretaña	Telas, carbón de piedra, hierro, específicos.	Cardiff, Liverpool, Londres, New Castle, Glasgow.	39.000.000
Francia	Vinos, pieles, telas.	Marsella, Havre, Dunkerque, Burdeos.	10.500.000
Alemania	Telas, arroz, papel, alambre.	Bremen, Hamburgo.	12.500.000
Italia	Telas, vino, aceite, arroz, cigarros.	Génova, Nápoles.	13.700.000
Estados Unidos	Pino, kerosene, máquinas, m. hierro.	N. York, Boston, Brunswick.	11.000.000
Bélgica	Hierro, alambre, telas.	Amberes.	9.500.000
Brasil	Yerba, tabaco, café.	Bahía, Pernambuco, R. Janeiro.	5.000.000
España	Vino, sal.	Cádiz, Barcelona, Valencia.	3.500.000
Paraguay	Yerba mate.	Asunción, Villa Concepción, Pilar.	1.800.000
Uruguay	Animales en pie, legumbres.	Montevideo, Salto, Paysandú.	50c.000
Chile	Vino, legumbres secas y conservadas.	Talcahuano y la cordillera.	82.000

PAÍSES	COMERCIO DE EXPORTACIÓN		VALORES
	PRODUCTOS PRINCIPALES	PUERTOS DE DESTINO	
Gran Bretaña	Trigo, bovinos, congelados, cueros, lino, ovinos.	Cardiff, Glasgow, Falmouth, Liverpool, Londres, Southampton.	20.000.000
Francia	Lana, cueros, maíz, trigo, lino, ovinos, etc.	Marsella, Havre, Rouen, Dnnkerque.	30.000,000
Alemania	Lana, cueros, trigo, extracto carne, maíz, lino, etc.	Hamburgo, Bremen.	20.000.000
Bélgica	Lana, trigo, maíz, lino, cueros, etc.	Amberes.	14.000.000
Estados Unidos	Cueros, lana.	N. York, Boston, Brunswick.	6.000.000
Brasil	Trigo, harina, tasajo, maíz, pasto.	R. Janeiro, R. Grande, Santos.	8.000.000
Italia	Lana, cueros, trigo, maíz.	Génova.	5.000.000
Uruguay	Ganado en pie.	Montevideo, Salto, Paysandú.	3.500.000
Chile	Bovinos (vía terrestre).	Vía terrestre.	1.300.000
España	Trigo, cueros.	Cádiz, Barcelona, Valencia.	400.000
Portugal	Trigo, maíz, lino.	Lisboa,	10.000

Escuela de artes y oficios

La junta inspectora de la escuela de artes y oficios del patronato de la infancia, ha pasado á esta institución un informe sobre la marcha y organización de aquel importante establecimiento situado en la esquina de las calles Balcarce y San Juan. La escuela cuenta en la actualidad con 314 alumnos, que además de la instruccin primaria que es obligatoria para todos, aprenden los oficios de carpintero, encuadernador, escobero y cestero, sastre, zapatero y hojalatero, debiendo instalarse próximamente el taller de tejedores de medias, para lo que se han adquirido las máquinas que en la actualidad se emplean en esa industria.

La escuela ha costado al patronato en los 38 meses que lleva de fundada 254.811 pesos, y ha producido 31.264 pesos, sin incluir en esa suma los artículos confeccionados para el servicio del mismo establecimiento que representan un valor de pesos 33.985, y como existen por cobrar pesos 3.973, provenientes de la venta de artículos, se estima el producto neto en pesos 69.221.

La producción va aumentando sensiblemente, según se desprende de un cuadro inserto en el informe de que tomamos estos datos.

Trátase de dar una organización definitiva á esta institución, sobre la base de la actual dirección, confiada, según la opinión de la junta, á una persona competente, que ha tomado con empeño la tarea de instruir y mejorar las condiciones morales de los asilados. Se proyectan una serie de reformas y un cambio en el horario.

Subscriben dicho informe los señores don Luis Ortiz Basualdo, doctor don Faustino Jorge y don Juan Girondo.

NOTICIAS

El Monitor de la Educación Común.— Esta revista va pronto á entrar en el vigésimo año de su publicación, contando su colección dieciséis gruesos tomos, el último de los cua-

les terminó con el número 320, empezando con éste el tomo XVII.

Cada tomo consta de veinte números cualquiera que haya sido la fecha ó periodicidad en su aparición. Se ha seguido en esto por su actual dirección, la práctica que encontró establecida en 1888.

EL MONITOR DE LA EDUCACIÓN COMÚN fué fundado en septiembre de 1881 por el consejo general de educación que presidía el señor don Domingo Faustino Sarmiento, en cumplimiento de una disposición de la ley de la provincia de Buenos Aires.

En 1882, cuando apenas habían aparecido cuatro números de la revista, el poder ejecutivo nacional, en virtud de la ley que declaró á Buenos Aires capital de la nación y puso en consecuencia la dirección de la enseñanza bajo su cuidado, creó una comisión interina de educación bajo la presidencia del señor doctor don Benjamín Zorrilla. En julio de 1884 se sancionó la ley de educación común y el doctor Zorrilla fué elegido nuevamente para presidirla, continuando así en el puesto de director general de escuelas.

La impresión de EL MONITOR estuvo hasta septiembre de 1887 al cuidado de un encargado, que lo era el señor don Santiago López.

En esa fecha se dió á la publicación un director y redactor que lo fué el señor don José Mellado. A éste reemplazó en mayo de 1888 el actual director, con la colaboración de los señores don Fernando Guerrico y don Juan Tufró hasta julio de 1889 y con la del señor don Antonio Atienza y Medrano desde esa fecha hasta abril de 1895, en que asumió, por disposición del consejo nacional de educación, la dirección y redacción exclusiva.

Al señor don Santiago López reemplazó en la administración el señor don Eduardo Guien, y cuando éste fué nombrado encargado del museo escolar, le sucedió el señor don Segundo Gallo.

Tiene EL MONITOR DE LA EDUCACIÓN COMÚN un traductor que lo es el joven don Tomás Nevares, y dos corresponsales en el exterior, la señorita Amalia Solano en Estados Unidos y el doctor don Leopoldo Díaz en Suiza.

En el año que termina EL MONITOR DE LA EDUCACIÓN COMÚN ha contado con un colaborador asiduo, que lo es el director de la escuela superior de varones del 5.° distrito señor don Emilio R. Olivé. También ha sido favorecido con algunos artículos por el profesor señor don Fernando Fusoni. Otras personas han publicado igualmente algunas de sus producciones en sus columnas, á todos los cuales está sumamente grata su dirección.

EL MONITOR reune en sus columnas los materiales necesarios para escribir la historia de la educación desde 1880, en que Buenos Aires fué erigida capital de la república, hasta nuestros días. Al mismo tiempo contiene escritos diversos sobre las múltiples cuestiones que pueden presentarse al educacionista, siendo difícil que se designe un tópico cualquiera que no haya sido en él tratado, ya en su sección de redacción, ya en la de colaboración, ya en la oficial, ya en forma epistolar, bibliográfica ó simplemente noticiosa.

Navidad.—La fiesta de navidad que nuestro grabado representa en una de sus manifestaciones más interesantes, es de la más antigua del cristianismo.

En un principio era una fiesta movible, que se celebraba ya en el mes de enero, ya en el de mayo. Pero en el curso del siglo IV, el obispo de Jerusalem se dirigió al papa Julio I pidiéndole que ordenase una investigación acerca del verdadero día del nacimiento de Jesucristo, entre los doctores de Oriente y Occidente, y los teólogos consultados acordaron designar el 25 de diciembre, desde cuya época quedó fijado ese día para la celebración de las fiestas que los españoles llaman de Navidad, los franceses Noel ó Nuit de Noel, los italianos Natale, los ingleses Christmas y los alemanes bic Oeburt.

Navidad se celebra en todas partes del mundo con actos muy diversos. La verdadera fiesta tiene lugar en la noche del 24 al 25 de diciembre. Durante ella, los pobres son autorizados para mendigar públicamente entonando cantos populares, algunos de los cuales se conservan desde muy remotos días. Los famosos panes ó tortas de navidad que se han generalizado en nuestros días en todos los estados y á que se atribuían en otros tiempos maravillosas propiedades, constituye otro de los símbolos de esa fiesta. Por último, el árbol, generalmente un pino, adornado con luces,bombones y juguetes que se distribuyen á los niños, forman también parte de las festividades populares, que se hacen generalmente acompañadas de manifestaciones religiosas que suelen revestir la mayor solemnidad.

He aquí algunas de las estrofas populares en esos días:

Sube, sube, campanero,
A la torre de la iglesia
Y repica las campanas
Que esta noche están de fiesta
Los ángeles en el cielo
Y los hombres en la tierra
....

Gloriosa y santa María,
Madre y abogada nuestra,
Que alegre el pueblo cristiano
Tu alumbramiento celebra!
Ya la paz entre los hombres
De buena voluntad reina,
Que el fruto de tus entrañas
Es el mensajero de ella.

Divisiones administrativas de la ciudad.—El consejo nacional de educación ha elevado en tal sentido al ministerio de instrucción pública la nota que damos á continuación:

Al Excmo. señor ministro de justicia é instrucción pública, doctor Osvaldo Magnasco.—Señor ministro: La capital de la república comprende hoy cuatro divisiones administrativas, extrañas entre sí: la parroquial, la escolar, la policial y la municipal; porque, si bien es cierto que las dos primeras son hoy idénticas, podrían, en cualquier momento, resultar separadas, según la estimación aislada que se hiciese de las propias conveniencias.

Difícil es, señor ministro, explicar las causas de tal disparidad, en asuntos que reconocen una necesidad y un vínculo común: la ponderación conveniente de las subdivisiones urbanas; mientras que son notorios los inconvenientes y la confusión que emanan de la falta de solidaridad en lo que más evidentemente la reclama, y limitándose á hacer resaltar esto último, bastaría decir que el última censo nacional, á pesar de la importancia, exactitud y minuciosidad de sus datos, no registra directamente la población analfabeta de cada distrito escolar; en razón de que su conjunto, en la materia, se refiere á las secciones policiales que no coinciden con esos distritos.

Es obvio, entre tanto, que un acuerdo entre las autoridades que dirigen respectivamente los servicios de que se trata, llenaria desde luego el importante objeto de uniformar las actuales divisiones urbanas; y sin duda que nada contribuiría tanto á propiciarla y á asegurar su éxito como el entregarlo á la alta iniciativa de vuestra excelencia.

Tal es el fin de la presente comunicación que tengo el honor de dirigir á vuestra excelencia por encargo del consejo que presido, y rogándole, si mereciese su superior aprobación,


EL ARBOL DE NAVIDAD

que se digne prestarle su apoyo ante su excelencia el señor ministro del interior.

Saluda á vuestra excelencia con su consideración más distinguida.—José M. Gutiérrez.—*A. Helguera Sánchez.*

El ministerio ha resuelto este asunto de conformidad, nombrándose la comisión que ha de proceder á la nueva división administrativa del territorio de la capital.

Dicha comisión la formarán el jefe de la oficina demográfica nacional, doctor Gabriel Carrasco; el presidente del consejo nacional de educación doctor José M. Gutiérrez; jefe de policía de la capital, doctor Francisco F. Beazley; jefe del registro de estado civil, doctor Enrique Navarro Viola; y secretario de la curia eclesiástica, canónigo Luis Duprat.

Esta comisión se constituirá con un presidente y un secretario de su seno, y una vez que hubiese formulado su proyecto lo presentará al ministerio del interior, antes del mes de mayo del próximo año.

Pronósticos.—*Sacados del aspecto del sol. Buen tiempo.* 1.° Cuando el sol al salir es claro y brillante; 2.° cuando se muestra al ponerse de un color dorado y rojizo en un cielo puro.

Lluvia: cuando las nubes desaparecen después de la salida del sol.

Borrasca: Cuando rodea el sol un círculo blanquecino, y que el cielo está opaco, en mar: tempestad y huracán.

Si los rayos del sol atraviesan las nubes, formando largos rayos en el cielo.

Se dice vulgarmente que el sol se baña, si al salir el sol los rayos de este astro aparecen en el horizonte antes de aparecer su disco.

Sacados del aspecto de la luna.—Si el tiempo que comienza con la luna es demasiado constante durante una parte de su revolución.

Si el cuarto día de la luna los cuerpos son netos, se puede esperar el buen tiempo durante cuatro días antes de la luna llena y algunas veces durante todo el mes; si estos cuerpos son colorados ó rodeados de un rojizo pálido, se puede predecir viento ó huracán; si son pálidos y embotados se puede predecir la lluvia.

El disco claro de la luna anuncia un sereno puro; rojo, viento; manchado, grande aguacero, tempestad.

Los vientos que llegan durante las lunas nuevas y en las lunas llenas, anuncian un cambio de tiempo.

Cuando la luna parece más grande que de ordinario, cuando parece oval, pálida, cubierta de un velo sombrío y rodeada de una aureola, son estas señales de lluvia.

El quinto día de la luna es más sujeto á las tempestades, según la observación de los marinos. Si al cuarto día de la luna, habiendo estado este astro oculto de las nubes, sopla viento norte, el tiempo será malo durante toda esta luna.

Dícese de la luna:

Si como pinta, quinta
Y como quinta, octava
Lo mismo que empieza acaba.

Para el frío.—Es signo de frío:
1.° Cuando la llama del fuego es viva, cuando la leña se quema con rapidez y se ennegrece haciendo carbón.
2.° Cuando las estrellas son numerosas, brillantes y muy vibradoras.
3.° Cuando las aves se reunen en bandadas y se aproximan á las habitaciones.
4.° Cuando las manos están secas y arrugadas.
5.° Cuando la caída de las hojas es tardía.

Para el viento.—Es señal de viento:
1.° Cuando se ven muchos celajes.
2.° Cuando el horizonte está cubierto de zonas paralelas.
3.° Cuando el sol es rojo al ponerse.
4.° Cuando las nubes marchan con gran rapidez.
5.° Cuando el sol es pálido al salir.

Para la lluvia.—Las lluvias humedecen la tierra, la refrescan y fecundan; llenan la atmósfera de vapores acuosos que los vegetales absorben por las hojas y las cáscaras, y sólo de este modo se nutren las plantas en los países áridos y arenosos.

Deben mirarse como precursores de lluvia:
1.° Las nubes grandes, plomizas, negras, extendidas uniformemente, ó agrupadas como montañas, rocas amontonadas ó ruinas.
2.° Una nubecita, de un color plomo obscuro, que se muestra repentinamente en las tardes de verano, sobre un cielo puro.
3.° Las nubes como copos, que aparecen, sobre todo en la primavera.
4.° Las nubes que se acumulan del lado opuesto á los vientos del sur y del oeste y que son empujadas por vientos opuestos, como lo son casi todas las nubes borrascosas.
5.° Las nubes que rodean las montañas y se arrastran sobre sus faldas elevándose hacia la cumbre. Las nubes que vienen del norte, y las que opuestas al sol presentan los colores del iris.

Sacados del iris.—El arco iris de la mañana (al oeste) indica lluvia.

El arco iris de la tarde (al este) indica buen tiempo.

El arco iris de color subido y doble, signo de lluvia.

El arco iris que aparece muchas veces al día, señal de lluvias abundantes y continuas.

El arco iris después de una gran sequedad y muchas veces celajes teñidos de colores del arco iris, en torno del sol y de la luna, sobre todo, al salir el primero de estos astros, son signos de lluvias abundantes.

Para las estaciones.—Primavera lluviosa: mucho heno y poco trigo.

Primavera caliente: cosecha tardía.

Primavera seca: otoño sereno.

Otoño sereno: primavera húmeda.

Las inundaciones en el Río Negro.— Patagones, octubre 24 de 1899.—*Señor Director de* EL MONITOR, *don Juan M. de Vedia.* —Muy señor mío: De las crecientes que devastaron esta zona, le supongo á usted enterado por las noticias que dieron los diarios de esa, pero he notado que esas noticias fueron muy vagas para formar sobre ellas siquiera una idea pálida de las infinitas calamidades que las tales crecientes produjeron.

No me siento, á mi pesar, con fuerzas para pintarle un solo cuadro de los muchos que he presenciado, porque siento profunda pena cada vez que cruza mi mente ese recuerdo, pero le diré algo de la parte que á mí y á los míos nos cupo en aquel drama.

A la vista de todo un océano que avanzaba sin cesar, amenazando tragarnos, nos dimos prisa á construir obras de defensa, para resistir al primer empuje de las aguas, en el caso de que llegaran al edificio de las escuelas, y en previsión de quedar aislados, construí también una *chalana*, en la cual trabajé sin descanso durante varios días con sus noches; muy lejos, por cierto, de pensar que había de serme después tan útil como le fué á Noé el arca de la escritura.

Rodeadas ya de agua las escuelas y anegado su interior por la filtración del suelo, hacíase la permanencia allí tan difícil como peligrosa, pues minado por los cimientos el edificio, era inminente el derrumbe. Teníamos del consejo nacional orden para abandonar las escuelas si peligraba la vida; en virtud de la cual dispuse las cosas del modo que estimé más conveniente para salvar mobiliario y útiles, pero abandonarlas me dolía; porque si podía abandonar mis escasos muebles, que componían todo mi caudal, pero que al fin eran míos, no debía abandonar los ajenos; aquellos útiles escolares que, á fuerza de manejarlos, ya me inspiraban cariño, obligaban mi cuidado, porque, ya lo dije, no eran míos. Además me retenía aun la esperanza de que se iniciara el descenso de las aguas; pero sucedió, por desgracia, todo lo contrario ; se desencadenó un fuerte temporal, á favor del cual tomó nuevo impulso la corriente que todo lo arrasa; las pequeñas defensas internas ceden á empuje tan formidable y el agua se precipita furiosa por las puertas de las escuelas haciendo temer por el edificio.

Si haber puede en la vida momentos angustiosos para un hombre, considere el mío en este caso, que yo no era capaz de apreciarlo cuando me veía en él.

Era forzoso abandonarlo todo y apelar al último recurso, la *chalana*; con ella nos salvaríamos, si no íbamos á la muerte, pues era, lo repito, el último recurso, la última probabilidad; y saliendo por una ventana nos embarcamos los ocho que éramos de familia, más dos niños que con nosotros viven, y nos lanzamos río abajo, no sin dificultad, pues tuvimos que sostener durante muchas horas lucha penosa contra las corrientes que á menudo nos lanzaban contra troncos de sauces, parvas de pasto, techos, pisos y otros innumerables objetos que flotaban á merced de las olas. Eran las 12 m. del día 20 de julio, cuando comenzamos la odisea; y ayudado por un niño de trece años (Roberto Jones), remé toda la tarde, y lo confieso, ya no podía más; extenuados de fatiga los remeros, y ateridos por el frío los otros, hicimos noche en la única casa que hallamos en la costa, las otras habían desaparecido, y tenía por moradores algunos cueros mojados.

Recogimos por allí alguna leña é hicimos fuego para dar á los entumecidos músculos el calor que tanto necesitaban; después, á la madrugada, recomenzamos la peregrinación del día anterior.

Las aguas ocupaban una extensión de dos á tres leguas, desde las cuchillas del norte á las del sur.

El viento, siempre frío, arreciaba cada vez con mayor fuerza, y la marejada, que era muy grande, púsonos muchas veces en apuros, hasta el punto de tener que desembarcar la familia para pasar solo á fuerza de remos los trechos más peligrosos.

Nada le digo de los dolores físicos que sufrí porque usted puede imaginarlos ; no acostumbrados los miembros á esta clase de luchas, vencidos por el ejercicio, no podían ya obedecer al deseo; dolorido el cuerpo, las piernas adormecidas y la frente abrasada por la fiebre, ¿qué podía esperar? La vista de mis hijos que, mudos de espanto, me miraban, me daba nueva fuerza para continuar la lucha, disputando á los elementos la salvación de aquellos pedazos del alma, por los cuales y para las cuales aliento todavía.

Por fin, ¡eureka! llegamos á ésta: habíamos navegado catorce horas para recorrer veinticinco leguas que tendrá el Río Negro de Pringles á Patagones.

Aquí tuvimos que alquilar una casa que, aunque estrecha, resulta cómoda para un refugiado, y gracias que la conseguimos, porque acertamos á llegar cuando ya estaban todas ocupadas por los habitantes de Viedma. Complázcome en ponerla á su disposición.

Tengo las manos destrozadas, especialmente la derecha ; por algunos dedos apenas circula la sangre, debido á ello, escribo con dificultad: los demás todos siguen bien, y como yo, contentos por haber salvado la vida, mil veces expuesta en viaje tan peligroso y abrigando la esperanza de que la adversidad nos conce-

derá una tregua para rehacernos de algo, siquiera, de lo que perdimos.

Sin otro motivo, tiene el honor de ponerse á sus órdenes el director de la escuela nacional de Coronel Pringles. —*Julián Boatella.*

«**La Salud**»—Preocupa al colega la importancia tan desproporcionada que adquiere la capital federal sobre el resto de la república. Dice que aquélla resuelve los destinos del país á consecuencia de su población y de otros factores que son inherentes á los grandes centros, y aconseja para contrarrestar ciertas influencias enervantes de la juventud, el servicio militar obligatorio en campaña, en donde los jóvenes harían una vida sana.

—El doctor Arraga, fundado en consideraciones de higiene, aconseja que los exámenes de las escuelas públicas terminen el 15 de noviembre á más tardar, y no suceda lo que en la actualidad, que esos actos se prolongan hasta fines de diciembre.

Tenemos la creencia de que en el año que corre todas las escuelas habrán terminado sus exámenes el 30 de noviembre.

—El doctor Valdez es partidario del horario discontinuo; pero, fundado en consideraciones de orden social ha optado por aconsejar al consejo nacional el de cuatro horas.

—El colega está contra las escobas, porque éstas hacen que el polvo se levante y agite en medio de nuestras calles, llevando consigo innumerables microbios, que son la causa permanente de muchas enfermedades.

—Se calcula en 302.000 el número de ciegos que existen en Europa. Rusia contribuye con 192.000. Se atribuye ese número excesivo á que la Rusia es un país muy frío, al resplandor del sol sobre la nieve, y á las malas condiciones higiénicas en que vive el campesino.

—La natación es uno de los ejercicios más higiénicos, porque durante él se pone en actividad todo el sistema muscular.

Los huérfanos

Cuando el estruendo del festín resuena
en torno de tu mesa regalada,
y entre las ondas del quemado aroma
el rumor de los brindis se levanta,
acuérdate de aquellos
que á los umbrales de la puerta llaman!

Cuando en el día de tus padres gires
en el salón de la revuelta danza
y dejes, al pasar, estremecido
el beso de tu amor sobre sus canas,
acuérdate de aquellos
que sólo al borde de su tumba pasan!

Cuando el concierto de armonioso canto
te arrulle con su música inspirada
y el lujo y el fulgor y la alegría
doble el espectáculo que embarga,
acuérdate de aquellos
que sólo al ¡ay! de los pesares cantan!

Cuando en las horas de la noche negra
contra tus muros la tormenta brama,
mientras en lecho de mullida ropa
junto á los pies de tu amor descansas,
acuérdate de aquellos
que al solo amparo de los cielos andan!

Y cuando el rayo del albor primero
entre por el cristal de tu ventana
á encender bajo el párpado que duerme
el fuego de la vida en tu mirada,
acuérdate de aquellos
que no despiertan más en la mañana!

¡Ah! piensa que el Señor no puso en vano
un rayo de piedad dentro del alma
y sobre el cielo de la tierra triste
el sempiterno hogar de la esperanza!

RICARDO GUTIÉRREZ.

El aire en botellas.—*Cómo se obtiene el aire líquido.—Servicios y aplicaciones.*—La división de los cuerpos en sólidos, líquidos y gaseosos, no es hoy más que aparente. El hielo es sólido; si lo calentamos tendremos agua; si al agua la calentamos se convertirá en vapor. Inversamente, bajo la influencia del frio, el vapor se convierte en agua y el agua en hielo.

Todo es cuestión de temperatura.

La compresión de un gas produce calor; su dilatación, al contrario, produce frío. Se trata, pues, de hacer esa dilatación continua.

Tal es el principio sobre el cual reposa el modo de licuar ó liquidar el aire.

Los resultados más apreciables de la liquefacción del aire se deben á los trabajos del doctor Linde, de Munich. Este físico alemán adoptó el principio del enfriamiento por la dilatación del mismo gas. Todo el mecanismo se reduce á una bomba que comprime el aire y á una serpentina en que se dilata de una manera continua y empleando una sola llave. Se produce así un descenso notable é interrumpido de temperatura, hasta alcanzar los 191° bajo cero; cuando sale de la máquina ya fabricado, pasa el aire líquido á un recipiente que lo recibe.

Obtenido, ¿cómo se conserva el aire líquido? Puede conservarse horas enteras en un recipiente de cristal de dobles paredes, entre las cuales debe hacerse el vacío. Así, el líquido se evapora muy lentamente.

En el instante que se recoge, tiene el aire líquido un aspecto turbio y lechoso, porque contiene partículas de ácido carbónico y pequeños cristales de hielo.

Si se le filtra, se muestra completamente límpido, teñido de un ligero color azul.

Algunos experimentos van á mostrarnos las prodigiosas propiedades del aire líquido.

Tomemos un vaso lleno de aire líquido; sumerjámoslo en el agua: el aire líquido entra en ebullición, y al mismo tiempo que el vapor corre en densos copos, el agua se congela rápidamente. Aproximando un cigarro á un vaso de aire líquido, el humo del cigarro se transforma en nieve. Un huevo, puesto un minuto en aire líquido, se endurece como el plomo, sin perder su fragilidad; un objeto de hierro, se hace quebradizo como el vidrio, al salir del líquido.

Si á una esponja embebida de aire líquido se le acerca un fósforo, produce una explosión inmediata, saltando en todos sentidos los fragmentos, cual si fuera algodón-pólvora.

Esto depende de la enorme fuerza de expansión del aire líquido. Por eso vaciando en un tubo de acero un poco del líquido y tapándolo por sus dos extremidades, muy pronto al producirse la evaporación, los corchos saltan con violencia y estrépito.

¿Cuales serán las aplicaciones del aire líquido?

Servirá para obtener temperaturas excesivamente bajas; para modificar los procedimientos para fabricar y lanzar con facilidad proyectiles y explosivos nuevos; para purificar el aire; por lo que su aplicación ofrece á la medicina é higiene vastos horizontes.

Servirá también para estudiar fenómenos desconocidos y resolver problemas y cuestiones pendientes: velocidad locomotiva, navegación aérea y submarina.

Como refrigerante reemplaza al hielo, respecto de cuya propiedad se cuenta la siguiente anécdota:

Era en una cena de amigos. Entre los convidados se hallaba el doctor D'Ansorval, eminente profesor del colegio de Francia. A los postres, sacó de su bolsillo una botellita que contenía un licor lechoso, del que propuso á los convidados vaciar unas gotas en sus copas de champagne.

Al instante el champagne espumó, como nunca espumara champagne alguno. Con otras gotas, el vino se heló de súbito. Los que absorbieron sorbos de esa mezcla, sintieron con sorpresa, no exenta de inquietud, que su estómago se inflaba, se dilataba. ¿Qué contenía la botellita misteriosa?

Aire, un poco de ese aire que respiramos, que nos rodea, y que, como vimos, se ha logrado transformar en líquido.

Notas sobre la enseñanza del dibujo.— Al colocar en los programas la enseñanza del dibujo, la intención de los educadores, sin duda, ha sido desarrollar en todos los espíritus el gusto y el sentido de lo bello, y preparar también algunos alumnos para enriquecer, á su vez, el patrimonio del arte. Debemos esforzarnos en que ese doble objeto se realice.

Es ocioso demostrarlo: la enseñanza del dibujo, tal como se practica hoy, es impotente para despertar el sentimiento artístico. Desprovista de toda noción teórica, la contemplación de los modelos sólo provocaría reflexiones rudimentarias y aún podría autorizar errores. ¿Cómo alumnos no preparados discernirían lo que es admirable, lo que encierra prácticas defectuosas, lo que se refiere á tal conjunto de ideas ó creencias? ¿No creen haber hecho bastante cuando han copiado, con más ó menos fidelidad mecánica, los modelos que les son propuestos y no están dispuestos á juzgar de esos modelos por el grado de dificultad que ofrecen?

Por otra parte, esos modelos se hacen generalmente para desecharse luego. Durante meses y años se mantiene al alumno delante de objetos que, si bien fáciles de imitar y comprender, fatigan luego su atención y dejan de interesarles. Suponiendo que permita, cuando el alumno se ha hecho más diestro, después de haber copiado cráteras y hojas de acanto, se le dará á dibujar el busto de algún emperador ó legislador romano, y, cuando haya agotado la serie de los modelos que se le ofrece, saldrá de la escuela persuadido que no hay más que un medio de concebir la belleza, que los romanos y los griegos son los únicos que han practicado el arte, que la escultura, en fin, es la única digna de llamar y fijar la atención.

La enseñanza del dibujo es, pues, incapaz de formar el gusto, y la habilidad mecánica que se limita á desarrollar es infinitamente restrictiva, puesto que se reduce únicamente á la copia con carbón de la escultura en yeso. El resultado práctico es que la casi totalidad de los alumnos descuida esta enseñanza, que los más dotados para comprender el arte se sustraen cuando sus manos son poco diestras y que aquellos que persisten sacan débil provecho de sus esfuerzos.

Sería fácil remediar estos vicios esenciales.

Desde luego, la serie de los modelos propuestos á los alumnos habría que repartirse en todas las grandes épocas del arte para dar á conocer la extensión de su dominio.

Conseguida, se cuidará de hacer atrayente á los principiantes el estudio de la belleza y de formar el ojo más que la mano.

Por último y especialmente, la reforma necesaria por la cual venimos insistiendo y sin la cual serían impotentes las demás, es la creación de una enseñanza teórica de la historia y análisis del arte.

Mientras no se haya constituído esa enseñanza, no sólo se descuidará una de las mejores fuentes de la educación, sino que las horas consagradas al dibujo serán inútiles y estériles cual lo sería el estudio gramatical de una lengua cuyas palabras fueran sin sentido y no se emplease el diccionario.

La edad de los gallos y de las gallinas. —Cuando las aves no han nacido en el corral, es difícil darse cuenta de su edad. Un semanario francés da al respecto algunas indicaciones prácticas. El conocimiento de la edad de los gallos y de las gallinas se deduce por la observación del espolón y las plumas. Hasta la edad de cuatro meses y medio, el pollo no muestra el espolón del tarso; en el sitio en que ese órgano debe hacer su aparición, existe una escama mayor que las demás. Bajo esa escama, de cuatro y medio á cinco meses, se forma una ligera protuberancia. A los siete meses, el espolón mide 3 milímetros de largo; al año, 15 milímetros en forma arqueada. A los cuatro años, el espolón alcanza de 50 á 54 milímetros, y de 62 á 65 á los cinco años. En cuanto á las indicaciones de las plumas, son preciosas, pues permiten comprobar las del examen del cornezuelo. Cuando nace, el polluelo está cubierto de un plumón amarillento y fino que persiste hasta el octavo ó décimo día; del décimo día, á las cinco semanas siguientes, se cubre de plumas pequeñas, mas sin las guías primarias. A las seis semanas, aparece la primera guía mayor, una de las diez llamadas primarias y que ocupan la extremidad del ala. La segunda la sigue con diez ó doce días de intervalo, y lo mismo en las demás, siguiendo de adentro á fuera. La última, situada en la extremidad del ala, aparece cuatro meses después de la primera, es decir, cuando el pollo cuenta cerca de cinco y medio meses.

La vuelta al mundo en 33 días.—Según los cálculos del ministro de vías y comunicaciones de Rusia, se podrá dar la vuelta al mundo en 33 días, una vez terminado el ferrocarril transiberiano. Este es el itinerario establecido por el ministro: De Bremen á San Petersburgo, por vía férrea día y medio; de San Petersburgo á Vladivostok, por vía férrea, y á razón de 40 kilómetros por hora, 10 días; de Vladivostok á San Francisco, á través del océano Pacífico, 10 días; de San Francisco á Nueva York, 4 1/2 días; de Nueva York á Bremen, 7 días. Total 33 días. Hasta el presente, el itinerario más corto era: de Nueva York á Southampton, 6 días; de Southampton á Brindisi, vía París, 3 1/2 días; de Brindisi á Yokohama, por el canal de Suez, 42 días; de Yokohama á San Francisco, 10 días; de San Francisco á Nueva York, 4 1/2 días.

Explíquese á los niños más adelantados de la escuela, sobre un planisferio, el trayecto recorrido en uno y otro caso.

Los cuadriláteros — Definición de un cuadrilátero—Indicar los diferentes cuadriláteros: cuadrado, rectángulo, rombo, paralelógramo propiamente dicho, trapecio, cuadrilátero irregular.—¿Cómo se miden las dimensiones de cada uno de ellos?—Para el cuadrilátero irregular se le divide en dos triángulos por medio de una diagonal.—¿Cómo se halla la superficie de cada cuadrilátero?—Indicar las diferentes formas.

Trazar en el pizarrón los diversos cuadriláteros. Hacer medir las dimensiones reales, calculadas en centímetros, y buscar la superficie de cada uno de ellos en centímetros cuadrados.—Supongamos que los cuadriláteros trazados en el pizarrón tienen las dimensiones siguientes:

1.—*Cuadrado.*—Lado=65 centímetros

Superficie.$=L^2=65\times65=4225$ centímetros, cuadrados.

2.—*Rectángulo.*— Longitud: 64 centímetros, ancho: 38 centímetros.

Superficie$=L\times a=64\times38=2422$ centímetros cuadrados.

3.—*Rombo.*—Gran diagonal: 83 centímetros.—Pequeña diagonal; 42 centímetros.

Superficie$=\frac{d+d}{2}=\frac{83+42}{2}=8743$ centímetros cuadrados.

4.—*Paralelógramo.*— Base: 75 centímetros; altura: 38 centímetros.

Superficie$=B\times A=75\times38=2850$ centímetros cuadrados.

5.—*Trapecio.*—Gran base: 78 centímetros. Pequeña base: 44 centímetros. Altura: 39 centímetros.

Superficie$=\frac{6\times3}{2}\times a=\frac{78\times45}{2}\times39=2398$ cm.^{2}50.

6.—*Cuadrilátero irregular.*— Diagonal: 65 centímetros. Altura de uno de los triángulos: 43 centímetros. Altura del otro triángulo: 28 centímetros.

Superficie del 1er. triángulo: $\frac{63\times43}{2}=1387$ cm2 50

» » 2º » $\frac{65\times25}{2}=910$ cm2

Suparficie del cuadrilátero—2507 cm2 40.

Después de haber obtenido la superficie en centímetros cuadrados, será útil hacer expresar esa superficie en decímetros cuadrados y luego en metros cuadrados.

Cálculo mental.—¿Cuál es el perímetro, luego cuál es la superficie de una pradera de 200 metros de largo por 150 de ancho?

R. Perímetro: 2 veces 200 m+2 veces 150 m; ó 400 m+300 m=700 metros.

Superficie 200+150. Pues, 100 veces 130=15.600, 200 veces 130=2 veces 15.000 30.000 m. cuadrados ó 30.000 centiáreas, ó 300 áreas, ó 3 hectáreas.

Un trapecio tiene las dimensiones siguientes: Primera ó gran base 100 metros, segunda ó pequeña base 80 metros, altura 25 metros. Hallar la superficie de este trapecio.

S.—La suma de las bases es 180 metros. La semisuma de las bases de 90 metros.

90m × 25 = 9 veces 250m = 1.800+450= 2.200+50=2.250 m. cuadrados, ó 2.250 centiáreas ó 22 áreas y media.

Sobre la primera escala solamente, que se considera como una escala simple ordinaria. Luego la división 9 de la izquierda se une al origen de la última escala por una recta á la que se llevan paralelas por todos los puntos de división del primer segmento. Para tomar en esta escala la extensión T, 46 unidades, por ejemplo, se coloca una punta del compás en la escala 6 al mismo que el oblicuo 4 y la otra punta en la perpendicular T de la derecha.

Ejercicios de dibujo.—*La división de las rectas.*—*División en dos partes iguales* —Trazar *ligeramente* con la mano una horizontal de 6 centímetros.—Apreciar con un decímetro los errores de largo y dirección.—Repasar el rasgo con la regla.—Dividirlo en dos partes iguales: 1.° á ojo, 2.° con el compás y la regla.

(Para marcar el medio de una recta, tirar una rayita transversal, en vez de puntos. Para dividir una recta en dos partes iguales, repetir la misma operación de levantar en su medio una perpendicular).

Comprobar que el punto obtenido es el punto justo de la recta.

División en cuatro partes iguales.—Dividir cada mitad de la línea en dos partes iguales: 1.° á ojo, 2.° con el compás como en la anterior.

Comprobar que el punto obtenido con el compás está en el justo medio de la semirecta y apreciar el error cometido en la determinación á ojo.

División en ocho, doce, dieciséis, etc., partes iguales, y en general, cuyo número sea una potencia de dos.—Mismo método.

División en partes iguales cuyo número no es una potencia de dos.—Trazar ligeramente con la mano una horizontal de 6 centímetros.—Rectificar con el decímetro. Dividir á ojo esa recta en tres partes iguales. Apreciar el error por la construcción siguiente:

Por una extremidad a de la recta, hacer pasar una segunda recta a c, sobre la que se tiran arbitrariamente y á partir de a, tres longitudes consecutivas. El último punto c unirlo con la extremidad libre de la recta dada. Las tres longitudes consecutivas deben estar paralelas (trazadas con escuadra) á B. C. (B. la otra extremidad de la recta horizontal).

Dividir una recta de 8 centímetros en cinco partes iguales.—1.° á ojo; 2° con el compás, el mismo procedimiento. Calcular la extensión de cada segmento y comprobarlo con el decímetro.

Para dividir una recta en número par de partes iguales, puede comenzarse por dividirla en dos, cuatro, ocho, etc., y en cuanto sea posible. Luego se divide uno de los segmentos según el método que acaba de indicarse y se trazan las divisiones iguales que fueran determinadas en la extensión de la recta.

Sin embargo, si las divisiones son muy pequeñas, es más ventajoso practicarlo una vez sola. Es lo que haremos en la siguiente escala:

Escala simple.—Se divide una recta en diez partes iguales; se numeran de izquierda á derecha, 0, 1, 2, 3, etc., los puntos de división á partir del segundo. En cuanto al último segmento de la izquierda, se le divide en diez partes iguales, que se numeran de derecha á izquierda. Para tomar, por ejemplo, una extensión igual á T, 4 unidades, se coloca una punta del compás sobre la división 4 contada hacia la izquierda y la otra punta en la división T contada hacia la derecha.

Escala de los décimos.—La escala simple no da los centésimos, los cuales pueden necesitarse si la unidad tomada es un poco grande. Entonces, se construye en este caso la escala llamada de los décimos, formada por once escalas simples, pararelas y equidistantes, originadas en una misma perpendicular y numeradas por la izquierda de 0 á 10. El primer segmento de la izquierda está dividido en diez partes iguales.

Las manos. — ¿Cuántas manos tenemos? ¿Son las dos iguales? Muñeca, palma, dedos. La mano derecha es más diestra que la mano izquierda. ¿Por qué? ¿Depende esto de la educación? Con la mano derecha escribimos, trabajamos, nos llevamos el alimento á la boca, etc. Si la mano izquierda estuviera acostumbrada á obrar como su hermana la derecha, ¿sería igualmente diestra? Hay personas que escriben y trabajan con la mano izquierda. ¿Sería mejor tener ambas manos igualmente ejercitadas? Razones fisiológicas.

El oidium.—El oidium es un hongo microscópico que se desarrolla en las partes verdes de la viña, tales como las hojas, ramitas y fruto. Cría en la superficie un polvo parduzco, graso, que mata la epidermis, detiene la vegetación, y seca, hiende ó pudre las semillas.

Se combate el oidium lanzando con fuelles especiales azufre en flor en todas las partes de la viña.

Bastan tres azuframientos anuales, para salvar las cosechas: el primero cuando las ramitas tienen 8 ó 10 centímetros, el segundo en la época de la florescencia, el tercero algunos días antes de la aparición del oidium. Pero si el año ha sido caliente y lluvioso, el viñero previsor no deja de hacer los tratamientos suplementarios, especialmente en las cepas y sarmientos más sensibles.

Fuerza motriz.—Mencionar los principales motores que el hombre ha empleado en la industria hasta nuestros días.

1. *Indicación.*—El primer motor es el *hom-*

bre mismo, hace su trabajo ó lo hace hacer por otros, criados y esclavos (antaño). Este motor cuesta caro y no tiene gran fuerza.

2. *Los animales.*—Los animales, domados y domesticados, se han empleado para esfuerzos que sobrepasaban las fuerzas de sus amos. El caballo, el buey. Carretas, transportes.

3. *El aire.*—El viento se emplea como motor, mas su irregularidad es un estorbo, irregularidad en la dirección y en la fuerza. Es á menudo un peligro.

4. *El agua.*—Excelente fuerza motriz cuando se la puede tener en condiciones favorables, puede reglarse exactamente su empleo, y, gracias á la pesadez, los resultados son siempre seguros. Utilización de las mareas. Molinos.

5. *El vapor.*—Fuerza más fácil que el agua de la cual proviene energía considerable, producida en todas partes. Su empleo ha renovado la faz del mundo.

6. *La electricidad.*—Motor reciente, pero llamado á gran porvenir. Fuerza transportada á distancia por la electricidad. Acumulación de fuerza.

7. *Aire líquido.*—Primeros ensayos y aplicaciones en la industria. Fuerza y motor enorme. Revolución en perspectiva.

Liquidación de los cuerpos sólidos. —Experimentos: I. En una cazuela ó recipiente cualquiera arrojamos fragmentos de hielo; entre los fragmentos de hielo introducimos un termómetro. Este marcará una temperatura *fija,* la de cero del termómetro centígrado, mientras dure la liquidación del hielo y en cualquier intensidad de calor empleado para calentar el recipiente.

Observación.—Durante la liquidación del hielo bajo la acción del calor, el termómetro no marca ninguna elevación de temperatura. El contenido del recipiente calentado *no se calienta.* ¿Por qué? ¿Qué objeto tiene el fuego? ¿Por qué se prolonga tanto la experiencia y por qué el hielo es *tan lento en liquidarse?* Esta lentitud es una sabia previsión de la naturaleza, que acumula agua sólida bajo forma de hielo ó nieve en la cima de las montañas, para luego distribuirla con medida y para hacerla durar todo el verano.

(Temperaturas de liquidación de algunos sólidos.—Hielo 0°; manteca 32°; cera 65°; azufre 111°).

II. Tomemos cantidades iguales de hielo y azufre en barras (cinco gramos por ejemplo). Introduzcámoslos en dos tubos de lata. Sabemos que el azufre se liquida á 111°. Podría creerse, entonces, que si se colocan ambos tubos sobre la misma llama, el azufre tardaría más que el hielo en liquidarse. Eso se efectuaría si el azufre precisase el mismo grado de calor que necesita el hielo para liquidarse, pero como aquél absorbe *menos calor* que éste, su liquidación debe ser *más rápida.*

Asunto de redacción.—Uno de vuestros amigos os escribe asombrado de haber contemplado las cimas de algunas montañas cubiertas de nieve, bajo los rayos de un sol de enero. Sabe ya que hace frío á medida que se asciende, pero ¿á qué se debe, pregunta, que estando la temperatura muy caliente durante una ascensión, la nieve de la montaña no estaba derretida aún?

Le respondéis para darle razón científica del hecho.

La tierra viva.—Los sabios han descubierto que las tierras fértiles estás pobladas de seres microscópicos que se multiplican y trabajan en provecho nuestro. Por ellos se destruyen todos los residuos orgánicos del suelo y estercoleros; restos de vegetales, rastrojos, raíces y hojas muertas, etc., sus elementos descompuestos se ponen á disposición de nuevas generaciones de plantas.

De esos microbios, los hay que fabrican amoníaco, otros que transforman el amoníaco en nitratos. Hay algunos que sacan directamente los nitratos de la atmósfera. Son también seres vivos; luego, necesitan aire respirable: privados de oxígeno se mueren. Sufren con la sequía y con el exceso de agua; gustan de las temperaturas medias y no pueden prosperar en las tierras compactas donde el aire no penetra, ni en la tierra anegadas y por las mismas razones.

Explicaciones.—¿Qué sentido tiene la palabra microscópico? ¿A qué se llama residuos orgánicos? ¿A qué se llama microbios? ¿Qué saben del papel que desempeñan los microbios? ¿Qué es oxígeno? ¿Qué significan las expresiones: tierras compactas y tierras anegadas?

Nota. — Las lecciones sobre este asunto han de agradar siempre á los alumnos de los grados superiores; les revelan, en efecto, principios fecundos de que pueden sacar provechos inmediatos.

Compárese este suelto con otro que va en la misma sección.

Caravanas escolares — El señor León Picq, profesor de alemán en el colegio de Langres (de Alto Marne, Francia), refiere en la *Revue Bourguignonne de l'enseignement supérieur* las impresiones de una excursión efectuada á Suiza y Alemania con cierto número de alumnos, en las últimas vacaciones. A la descripción del viaje acompañan varios consejos prácticos, que el autor dedica á sus colegas:

1.° No llevar más de diez alumnos; 2.° Anunciar el viaje con anticipación á la dirección general de los ferrocarriles extranjeros. Se aprovecha así la reducción del precio desde la primera estación fronteriza; 3.° Preparar el itinerario con cuidado, para evitar toda pérdida de tiempo y para hallarse en condiciones de responder con exactitud á las pregun-

tas que los jóvenes propongan; 4.° También es *necesaria á los alumnos otra preparación especial*. El profesor los reunirá á ciertas horas del recreo para enseñarles algunas frases usuales y el vocabulario indispensable. Sucesivamente les explicará: la aduana, el banco, los caminos de hierro, el hotel, el restaurant, la mesa, el dormitorio, el conocimiento y estudio de la ciudad; 5.° Viajar siempre en tercera clase: es el único medio de que puedan hallarse ocasiones frecuentes de ejercitarse en idiomas extranjeros; 6.° Partir sin equipaje; una valija ligera es suficiente.

Los alambrados y el teléfono — A medida que los países ganaderos aumentaron su población, no fué posible dejar á los animales abandonados á sí mismos y en libertad completa, debiendo adoptarse los alambrados ó cercos de alambre para limitar los terrenos de diferentes propietarios. Este fenómeno se ha producido especialmente en la República Argentina y en los Estados Unidos, donde se consumen actualmente millares de kilómetros de alambre, que se tienden en los postes de madera para formar los alambrados.

Pero los *farmers* y troperos del condado de Seward, en el Kansas (Estados Unidos), que viven á menudo en el aislamiento más penoso, se propusieron utilizar los alambrados para mitigar en algo ese aislamiento, empleando los alambres por conductores de líneas telefónicas, que unirían entre sí las propiedades. Dicho y hecho: los inventores tuvieron la satisfacción de ver funcionar correctamente sus redes telefónicas. Todos los habitantes se entusiasmaron ante esa transformación de su vida, y no tardó en formarse una compañía local en Liberal, el punto más cercano que dispone de una oficina telegráfica.

La idea ha tomado un desarrollo extraordinario; numerosas líneas se establecieron (si así puede decirse de la sencilla operación de colocar teléfonos en los alambrados), que se hallan en explotación activa, é irradian de Liberal sobre los condados de Seward, Stevens, Morton, en el Kansas; se han extendido igualmente hasta los condados de Beaver, Oklahoma y Flanston, en el Texas.

Las heladas y las plantas — Es oportuno el ocuparse de los perjuicios que las heladas ocasionan á la vegetación, y de ver si hay algún medio de impedirlas, pues nos encontramos en la estación en que esos fenómenos meteorológicos son más temibles. Hace dos años, si no nos equivocamos, que una helada del mes de noviembre arruinó en gran parte la cosecha de trigo en algunos partidos de la provincia de Buenos Aires. Cómo se opera ese fenómeno, se explica en un extenso artículo sobre la materia, que viene en la «Revista de la Asociación Rural del Uruguay», del 15 de septiembre.

«La helada, dice, se puede definir diciendo que es un fenómeno meteórico en virtud del cual la temperatura de los cuerpos baja á menos de cero grados (el agua se congela). Estudiando en general las heladas, podemos agruparlas en dos grandes clasificaciones: las heladas ordinarias y las escarchas ó heladás blancas de los franceses.

La helada ordinaria es la que se produce cuando la temperatura del aire ambiente baja á menos de cero grado.

Sus efectos son desastrosos. La savia se congela dentro de los vasos capilares de los tejidos del vegetal, y al aumentar de volumen por su pase del estado líquido al sólido, produce la ruptura de los tejidos. Para explicar los perjuicios de este fenómeno, no es necesario, pues, recurrir á la evaporación producida por el calor del sol; la producción misma de la helada determina la desorganización de los tejidos de la planta, y después no queda ya nada que hacer.

La escarcha ó helada blanca es el rocío congelado, sin que la temperatura del aire baje á menos de cero.

Para preservar las plantas de las heladas pueden emplearse los riegos artificiales. Un suelo húmedo es menos accesible á los efectos del frío. El empleo del salitre como abono, empujando el desarrollo de la vegetación, impide también los efectos de las heladas. Otro procedimiento consiste en la poda en verde. Cuando una helada destruye las extremidades de los tiernos sarmientos, conviene desbrotar las plantas.

El personal de las universidades yankees.—Al decir personal, entendemos el personal de enseñanza y los estudiantes que siguen los diferentes cursos. Se trata de las diez más grandes universidades norteamericanas, que cuentan en conjunto 2620 profesores y 24008 alumnos, lo que corresponde á una proporción de 9.1.

La universidad más frecuentada es la de Michigán, que tiene 3122 alumnos y solamente 222 maestros, es decir, un maestro por 14.4 estudiantes. El número de éstos es de 2834 en la universidad de Pensylvania, y cuenta con 258 profesores; en la universidad de Chicago la proporción es absolutamente idéntica, pues las cifras absolutas son de 2307 y 212. En la de Yale son de 2500 y 255, de 3901 y de 411 en la famosa universidad de Harward. En la *Northwestern University* se cuentan 2172 alumnos y 222 profesores, 2327 de los primeros por 286 de los segundos en la universidad de California. Citaremos también las cifras de 2185 y 303 en la universidad de Columbia, de 2038 y 328 en la Cornell. Esto supone que un maestro sólo tiene como medio 7.2 ó 6.2 personas que siguen su enseñanza; pero esa proporción decrece en la universidad de John Hopkins en la cual 123 maestros no tienen más que 641 alumnos.

Sugestiones de métodos — La lectura — ¿Por qué medios se logra inspirar á los alumnos el gusto por la lectura? Como principio, dar al niño lecturas atrayentes, recreativas. Los primeros libros han de ser sencillos en su fondo y forma; han de estar privados de abstracciones y adornados con grabados. Hay una lectura elemental: la lectura de imágenes. La memoria de los ojos viene así en ayuda de los niños.

Dedicar gran parte á la poesía: el niño gusta de ella y la necesita.

Habituar al niño, durante el estudio de la lectura elemental, á que vea siempre en las palabras y en las frases el sentido exacto que ellas expresan.

Acostumbrarle á retener las ideas. Insistir para esto en los puntos principales. Las lecciones de lectura se prepararán con cuidado: explicaciones suficientes, sin ser muy numerosas. Hacer leer después de ciertas lecciones orales: especialmente de historia, moral, geografía. Lecturas comenzadas por el maestro, terminadas por los alumnos.

Resumen del maestro, de una obra interesante; los alumnos querrán leerla.

Es necesario que el maestro sepa leer. Para leer bien se requiere: comprender perfectamente lo que se lee; expresarse como lo haría el autor (articulación); hacer entender lo que uno ha comprendido.

¿En qué forma puede guiarse á los alumnos en la elección de sus lecturas? — Lecturas en la clase, primer guía.

Despertar el gusto por las lecturas recreativas y á la vez instructivas.

Tener presente las disposiciones morales de los niños, las tendencias de su naturaleza, para adecuar las lecturas.

El libro que convendría á éste, agradaría menos á aquél.

En la distribución de las obras de una biblioteca, ha de presidir la discreción. Estudios sobre este punto, muy semejantes á los estudios del carácter, á objeto que las semillas caigan en un terreno dispuesto á recibirlas.

¿Qué consejos se darían al niño para que esas lecturas le fueran provechosas? Leer poco á la vez. Leer despacito. No leer nunca sin comprender.

Acostumbrarse á retener de una obra sus partes esenciales. Tomar apuntes. Hacer reflexiones, juicios.

Ejemplo del maestro: análisis de obras.

Leer varias veces el mismo libro.

Medios de repaso: Resúmenes escritos, muy breves. Relatos orales. Asegurar la comprensión de las lecturas, entablando conversaciones sobre ellas. Redacción.

Anécdota de Federico III—Un día que el emperador Federico III visitaba una escuela de los alrededores de Postdam, interrogó á un alumno en los siguientes términos: «¿A qué reino pertenece la medalla que llevo en mi cadena? Al reino mineral, respondió sin vacilar el niño—¿Y esta flor?—Al reino vegetal.—Y yo, preguntó el monarca, ¿á qué reino represento?—Al reino de Dios!

Población probable de los Estados Unidos — Según los cálculos del doctor H. S. Prichett, *superintendent* del cuerpo de ingenieros hidrográficos y geodésicos de los Estados Unidos, el duodécimo censo que ha de verificarse en éstos, el año próximo, arrojará una población de 77.472.000 de habitantes.

La vejez de los árboles — En el jardín botánico de la ciudad de Padua, que se fundó en 1545 y que es, sin duda, uno de los más viejos del mundo, se encuentra un *Vitese agnus castus*, que no cuenta menos de 349 años, un plátano de Oriente, con 219 años, una palmera *chamærops humilis*, que tiene 314; no se cuentan las plantas y árboles que pasan de siglo, de la que citaremos un arbusto *Salisburia adiantipolia*, que tiene 148 años de edad.

SUMARIO